Prof. FELICE LA TORRE

Pareggiato in Clinica Ostetrico-Ginecologica nella Regia Università di Roma, ecc., ecc.

L'UTERO attraverso i secoli

DA EROFILO AI GIORNI NOSTRI

Storia - Iconografia - Struttura - Fisiologia

Con speciale accenno alla funzione gestatrice

CITTÀ DI CASTELLO ☙ UNIONE ARTI GRAFICHE, EDITRICE ☙ MCMXVII

PREFAZIONE

Ho trovato sempre buona la consuetudine di esporre per sommi capi in una *Prefazione*, il contenuto del lavoro che viene commesso al giudizio dei lettori.

E' vero: chi legge la prefazione si esime spesso dal leggere il libro. Pure in tempi affaccendati come i nostri, nei quali si vive in fretta, tiranneggiati dal tempo ed incalzati dalla ressa, non si può pretendere che qualche egregia persona s'ingolfi alla cieca nella lettura di un poderoso volume, senza essere informato prima, all'incirca, sul contenuto di esso.

Da ciò l'opportunità di una prefazione.

Forse presumo troppo; mi si lasci tuttavia la lusinga, se non forse l'illusione, di credere che questa mia prefazione invoglierà a leggere il libro, piuttosto che distoglierne. Io aspiro dunque a conseguire un duplice scopo: informare obbiettivamente sul contenuto del lavoro ed allettare a scorrerlo.

Il lavoro che ho l'onore di presentare consta di due parti. La prima, la più ampia, è esclusivamente storica, contiene articoli tratti da libri antichi e recenti, da codici rari, da palinsesti: ora in rias-

sunto, ora riportati, ora tradotti. Ne fanno parte anche due cenni biografici sui nostri primi sommi anatomici: Mondino de' Luzzi e Berengario Carpi.

*
* *

Nel concepire il lavoro ero partito dal proposito di scrivere una semplice e breve notizia storica sull' argomento: man mano però che scandagliavo l'immenso soggetto, la bibliografia diveniva sempre più sterminata. Quasi mio malgrado, mi sono imposto il dovere di non lasciarmi sfuggire l'occasione per raccogliere il più che mi fosse possibile di dati, per presentarli senza sforzi di vana erudizione, rendendo meno pesante l'esposizione. Ritengo di avere così scritto un capitolo non privo di interesse sulla storia della medicina, tanto trascurata tra noi, e di essermi reso utile agli studiosi dell'avvenire, i quali troveranno nel mio lavoro una ricchissima mèsse di notizie utili per le loro ricerche intorno all'anatomia uterina.

Riproduco anche le figure con le quali molti autori hanno voluto rappresentare graficamente i genitali muliebri, come pure parecchi frontespizii spesso artisticamente e simbolicamente significativi delle opere consultate, non che il ritratto di numerosi autori di cui traccio in pari tempo un cenno biografico.

Ho vagliato per questo le notizie, vivificandone l'esposizione con il caldo afflato del mio pensiero, portandovi la luce di una critica personale.

Intendiamoci bene, quindi: compilatore, sì, ma non puro e semplice raccoglitore di notizie, per esporle in bell'ordine cronologico, come in altri tempi è stato fatto.

Prendendo le mosse dai tempi d' Ippocrate, di Aristotile ed in special modo da Erofilo (460-320 anni prima di Cristo), conduco passo passo il lettore attraverso i secoli, spesso torbidi e tristi per

la scienza nostra, e giungendo ai tempi odierni, gli offro l'occasione di acquistare larghe notizie sul succedersi e progredire delle conoscienze relative a l'anatomia dell'utero. Gli dò in tal guisa la visione luminosa del come, del quando e da chi siano state iniziate le ricerche e gli studi che ci han condotto fino alle conquiste odierne decisamente affermatesi.

Ritengo che io abbia messo insieme un ricco e prezioso materiale che, giova convenire, non è facilmente a portata di mano. Poichè i documenti dei quali mi sono valso, divenuti per la maggior parte rarissimi, sono sparsi per il mondo in numerose biblioteche non facilmente accessibili e consultabili.

Dirò inoltre che i manoscritti, i codici, gli incunabuli, i libri in genere d'ogni specie, antichi e moderni, di cui faccio cenno, sono stati tutti consultati da me, personalmente, durante più anni di lavoro, percorrendo a tal uopo l' Europa da un capo all' altro per rintracciarli. Tali circostanze mi permettono di garantire l'esattezza dei concetti e delle idee espresse e sono ben convinto che pochissimi documenti mi siano sfuggiti.

*
* *

Nella seconda parte del lavoro espongo le mie ricerche personali sulla struttura dell'utero, la quale, da nessuno che io sappia, era stata finora studiata in modo organico e completo dal punto di vista delle moderne conoscenze anatomiche e fisiologiche, in rapporto alla funzione ostetrica.

Quali fossero tali conoscenze sulla disposizione e sull'andamento dei fasci delle fibro-cellule muscolari delle pareti uterine fino al 1864; in qual concetto fosse l' innervazione fino a questi ultimi anni e per quale meccanismo avvenisse l'emostasi definitiva *post-partum*, può dirsi con due parole: confusione ed ignoranza.

Non si conosceva un tipo di struttura ben definito e si ignorava l'innervazione, non si comprendeva l'emostasi nè per quale ragione e meccanismo l'utero si allunga e si allarga.

Nel 1864 lo Hélie, professore di Anatomia a Nantes, pubblicò uno studio interessante, nel quale, approfittando delle poche scoperte del nostro Calza, dello Hunter, del Sue, di M.e Boivin e di altri, sviluppò le conoscenze trovate, eseguì nuove indagini e dette una descrizione sulla struttura muscolare dell' utero, che divenne classica, riportata come è ancor oggi nei trattati di anatomia ed in quelli di ostetricia più moderni.

Lo Hélie, intanto, praticò le ricerche sopra *uteri puerperali macerati,* dissecando strato a strato, fascio a fascio la massa muscolare ed attenendosi esclusivamente ad un esame *macroscopico.* Le conclusioni tratte da un tale studio possono essere in armonia con quelle derivate da uno studio *microscopico* sopra uteri vuoti ? In altri termini, la descrizione che lo Hélie dà della struttura muscolare dell'utero deve essere considerata oggi in armonia con i progressi del sapere ?

Dal 1864, anno in cui lo Hélie pubblicò il suo lavoro, ad oggi, nessuno ha cercato di esaminare la quistione, se lo Hélie abbia ragione o no, e nessuno ha pensato a risolverla. Ho affrontato io la quistione; e in numerose memorie già pubblicate su periodici nostrani e stranieri, ho avuto agio di portare un largo contributo di luce sopra molti punti non ancora studiati.

Dell'utero, infatti, ho indagato gli intimi rapporti del peritoneo con il tessuto muscolare, la struttura di esso, il sistema nervoso con i suoi gangli autoctoni uterini, il sistema vascolare, il tessuto elastico e connettivo comune e speciale *(gitterfasern)*: cioè tutta la complessa e meravigliosa fine struttura dell'organo da un punto di vista dell'anatomia generale. Ho preso anche in esame la fisiologia ed in parte il comportamento farmaco-dinamico : tutto, insomma, un

cumolo di indagini pazienti, minuziose e laboriose sono state da me esperite. Mi accingo ora a presentarle, riordinandole e collegandole nel presente lavoro, con la ferma persuasione di essere riuscito a conclusioni attendibili contro le vecchie idee ed a stabilire la vera struttura dell'organo ritenuto ancora misterioso.

*
* *

Tale è lo spirito del mio lavoro. Se esso corrisponda alle mie aspirazioni giudicherà il lettore.

So che ho lavorato con lena, nella intenzione forse non vana di fare cosa utile, e non credo di meritare perciò il rimprovero che il La Bruyère rivolgeva ai compilatori, cioè che spesso raccolgono « beaucoup plus de choses que d'excellentes », giacchè mi conforta il pensiero di un grande ricercatore, il Witkowski, il quale afferma che « sovente la quantità non nuoce alla qualità ».

*
* *

Ed ora un atto di fede.

Questo mio lavoro sull'anatomia fisiologica dell'utero non soddisferà forse tutti i lettori ; ciò è poco male, poichè è cosa ordinaria che non sono i contemporanei a volere e saper spesso apprezzare ed accogliere benevolmente un'opera originale, confortando con una caduca foglia di alloro l'autore. Anzi sono essi che cercheranno in tutti i modi di tirarvi sopra il pesante e funebre lenzuolo dell'oblio ; o se qualcuno sfoglierà l'opera mia, ciò non sarà certo per dirne tutto il bene possibile ; perchè vero e sempre imperante sulle meschinità umane, l'assioma della vecchia sapienza che : *chi non fa, odia chi fa.* E sia.

Mi diano pure del visionario i contemporanei ; a me basta la ineffabile soddisfazione di aver fatto qualche cosa, portando un

contributo di fatti scientifici, che si cercherà invano dagli irati marosi della critica partigiana di spingere, per sommergerli, contro gli scogli del vecchio autoritarismo di accidiosi colleghi.

Comunque, io ho fede nel radioso domani, nel quale si cercherà, con rinnovate energie e più rinsaldata fede in noi stessi, di aumentare le cognizioni nostre, per affermare una scienza sempre più italiana. Sarà allora che verranno valutati i lavori dell'oggi e sarà in quelle circostanze che si raccoglierà il frutto di quanto si è seminato. Affido quindi ai futuri studiosi d'Italia questa « *caro de carne mea* ».

*
* *

Per ora è a me di sommo conforto il compiacimento che sento nell'intimo dell'animo mio per aver potuto portare a termine, alla mia età, questo lavoro, proprio in questi giorni ed in questa alma Roma, mentre foschi bagliori di fuoco e di sangue riverberano sinistramente sull'Europa, di cui è calpestata la civiltà ed ogni sentimento umano è distrutto per opera guerresca, brutale e nefanda dei barbari e pazzi tedeschi; mentre il nostro eroico Esercito, al quale mando un commosso saluto e l'omaggio della mia ammirazione, e per il quale sono ritornato sotto le armi a prestare l'opera mia sanitaria, s'incammina su per le balze contrastate del Trentino e dell'Isonzo, verso la vittoria, per la grandezza d'Italia.

Sono poi lietissimo della festosa coincidenza che io possa, oggi nel mio 70° anniversario, scrivere ai piedi di questo mio lavoro la parola

FINE.

Dall'alma Roma, luce di pensiero ed affermazione sempre più fulgida nei destini d'Italia, faro di tre civiltà, 3 maggio 1916.

FELICE LA TORRE.

Prof. Felice La Torre a 71 anno

L'EDITORE A CHI LEGGE

IL *nostro Autore ha avuto la buona inspirazione di far conoscere ai Lettori le idee ed i concetti che avevano, intorno alla struttura dell'utero, i molti scrittori di cui si è servito per questo suo poderoso lavoro; ha altresì fatto un cenno biografico di quasi tutti, ed ha presentato di moltissimi il ritratto, completando in tal guisa la figura morale, fisica e scientifica dei nostri maggiori.*

A noi sembra che un tal sistema costituisca una vera benemerenza per la cultura generale della storia della medicina. E pensiamo che debba essere nostro imprescindibile dovere di fare altrettanto per l'Autore onde lo vedano i Lettori più intimamente e sappiano chi egli sia.

Ci avvarremo per tale scopo di quanto scrisse (1) *del* LA TORRE *anni or sono il* dott. Alfredo Garofalo. . . *(ahi! quanto immaturamente rapito all'affetto dei suoi colleghi) ne* La Clinica Ostetrica, *fondata dal La Torre e di cui fu redattore-capo il Garofalo, che visse con l'Autore una lunga ed amichevole familiarità.*

---

(1) *Cfr.* La Clinica Ostetrica, *Anno V, fasc. VIII-IX, 1903.*

È un medaglione più che una biografia che il Garofalo volle plasmare con pochi e felici tocchi tanto semplici quanto caratteristici, completato con altrettanta semplicità e sincerità dall'Autore stesso.

E, senza aggiungere altro, lasciamo a loro la parola :

« Non dispiaccia ai lettori della *Clinica Ostetrica* se essa oggi dà ospitalità al suo Direttore in questa « Galleria » nella quale egli con geniale pensiero ha fatto passare le figure più caratteristiche e più belle della scienza ostetrica e ginecologica internazionale.

« Ce ne dà occasione la pubblicazione del volume *Curriculum vitae* fatta dal prof. Felice La Torre in omaggio al nuovo regolamento universitario del 13 aprile 1903, il quale prescrive che per prender parte ad un concorso universitario, il candidato deve inviare con la domanda *un'esposizione della sua vita scientifica, contenente la specificazione di tutti i suoi titoli e delle sue pubblicazioni, con l'indicazione dei principali risultati ottenuti.*

« Il prof. La Torre ha ottemperato a questa nuda e pedestre disposizione burocratica pubblicando un volume di 300 pagine, di bella e nitida edizione (1), con 68 figure nel testo e con il suo ritratto.

« Il prof. La Torre con invidiabile serenità discorre delle cose sue, le raffronta con i risultati degli altri, analizza il frutto del suo lavoro, da sè stesso ne nota le lacune e ne addita i benefici risultati.

« Senza false modestie e senza petulanti vanterie, questo libro è un mirabile *esame di coscienza* che non tutti sarebbero stati capaci di fare da sè stessi con eguale franchezza e pari verità.

« La *Clinica Ostetrica*, da lui fondata e diretta con amore veramente paterno da un quindicennio, ha bene il diritto di riprodurre la parte autobiografica del suo *Curriculum vitae* e di mettere il suo ritratto fra le molte figure, or maschie ed ora scialbe, che con tanta garbata signorilità egli ha ospitate nella « Galleria » in queste pagine.

« E sia concesso al più vecchio e più affezionato dei suoi allievi (che come tutti i suoi scolari è subito diventato un suo amico) mandare al professor Felice La Torre, dalle stesse pagine del suo giornale, l'augurio che la via percorsa dal suo curricolo si allarghi sempre più, gli sterpi ed i rovi

(1) Dott. F. La Torre, *Curriculum vitae.* Roma, Soc. Editrice « Dante Alighieri » di Albrighi, Segati e Comp., 1903.

se ne allontanino, compaia presto nel fondo la mèta radiosa che è degna del coraggioso ed onorato guidatore.

« Prima di cedere la penna all'autobiografo, due parole, com'è costume in questi medaglioni, sul profilo che i lettori della *Clinica Ostetrica* hanno sotto gli occhi.

« Malgrado che il cenno autobiografico cominci con un atto di nascita, tuttavia il prof. La Torre appare assai più giovane degli anni che pretende di avere. Alto, complesso, con l'aria slanciata di ex-militare, la fisonomia aperta in cui qualcuno ha voluto trovare delle reminiscenze giolittiane, il prof. La Torre è una figura così caratteristica che difficilmente si dimentica.

« In Roma, egli ed i suoi scolari di cui spesso guida per via un manipolo più o meno numeroso, continuando per strada la familiare lezione cominciata nell'istituto, sono, direi quasi, popolari.

« Fondatore da quasi quindici anni di un Istituto ostetrico e ginecologico mantenuto a tutte sue spese, presidente dell'Associazione di assistenza della *Croce Verde,* membro di parecchie altre istituzioni umanitarie e politiche, egli fa parte della vita pubblica romana.

« La politica, veramente, non gli ha finora dato che amarezze, e la vita scientifica e professionale non ha sempre cosparso petali di rose sul suo cammino... Ma egli se ne consola, serenamente, pensando alla tranquilla felicità che regna nella sua casa esemplare — e ricordando le mille prove di stima e di considerazione che gli ostetrici di tutto il mondo scientifico gli hanno dato e gli continuano a dare, in tutti i centri di studio dove egli nei congressi, nelle riunioni e nei viaggi scientifici ha fatto apprezzare col suo il nome dell'Italia che studia e che lavora.

« Ed ora sentiamo che cosa dice di sè l'autobiografo.

« Dott. A. G. ».

***

« Nacqui in Savoca, provincia di Messina, il 3 maggio 1846. Feci i primi studi in paese, andai poscia a Messina, ove, compiti gli studi classici, presi la licenza liceale nel 1864. M'inscrissi nello stesso anno alla Facoltà di medicina e chirurgia di quella Università, ove feci i primi 4 anni di studio.

« Profittando dell'interesse col quale insegnava allora nell'Università di Messina il prof. Francesco Todaro, illustrazione oggi dell'Ateneo romano e

della scienza, l'anatomia e l'embriologia, mi diedi con grande amore allo studio di queste due materie e non solo ne frequentai le lezioni, ma cercai di studiare assiduamente nel laboratorio per rendermi familiari i metodi tecnici d'osservazione.

« Compiuti i 20 anni di età ed entrato in coscrizione, rimasi libero quale soldato studente per compiere gli studi medici ed entrare poscia nell'esercito come medico militare.

« Nel 1867, alla fine del 4º anno di medicina, scoppiata nella mia bella Messina — ahi! quanto oggi mutata! — una fierissima epidemia colerica, io, senza essere punto obbligato e mentre i medici erano insufficienti e moltissimi di quelli militari ammalati, mi presentai al direttore dell'ospedale militare, dottor cav. Tunisi, Maggiore Medico, offrendomi a prestare quel qualsiasi servizio che avrebbe voluto affidarmi. Mi accolse con riguardosa premura e mi affidò il servizio di chirurgia e dei venerei. Quando la epidemia permise ai medici militari di riprendere il loro posto, il direttore mi mise in libertà, ringraziandomi pel servizio prestato « con coraggio ed abnegazione, con lodevolissima premura e profondo sapere ».

« A motivo intanto dei pochi mezzi di studio pratico che offriva allora l'Ateneo messinese mi portai nel 1868 in Napoli, ove terminai i miei studi, ottenendo, nel settembre 1870, la laurea di dottore in medicina e chirurgia.

« Oltre agli studi ordinari, lavorai durante molti mesi nell' Istituto di anatomia patologica, diretto dal prof. Schrön, specializzandomi principalmente nelle malattie oculari ed in quelle degli organi genitali femminili.

« Fui in pari tempo, durante due anni, assistente privato del compianto prof. M. Del Monte, distintissimo oculista.

« Studente di 6º anno, concorsi per assistente di clinica oculistica nella Università di Napoli; ebbi l' idoneità, ma non il posto, perchè, militare, avrei dovuto lasciarlo subito.

« Difatti, appena laureato, nel settembre 1870, dovetti presentarmi al Comitato di sanità militare in Firenze, ove, sostenuto un concorso, fui nel novembre dello stesso anno, nominato medico di battaglione nel regio esercito.

« Nel 1880, in seguito ad altro rigorosissimo esame teorico-pratico sull'anatomia descrittiva e topografica, fisiologia, patologia medica e chirurgica, clinica medica, chirurgica, sifilografica ed oculistica, medicina operatoria, medicina legale ed igiene, fui promosso capitano medico. Durante il tempo passato sotto le armi — dal 1870 al 1882 — prestai servizio oltre che con diversi reggimenti in guarnigione, in campagna ed alle manovre, in di-

versi ospedali militari; feci parecchie volte il difficile servizio della leva dinanzi ai Consigli di leva, occupandomi anche nell'esercizio privato di ostetricia e ginecologia, principalmente quando fui per tre anni in Sardegna.

« E molte e molte operazioni da me praticate e rimaste inedite, rimontano precisamente a quell'epoca; potrei citare parecchie applicazioni di forcipe, alcune versioni interne, secondamenti artificiali, varie perineo e colpoperineorrafie ed alcune colpotomie. I miei primi tre interventi nelle suppurazioni pelviche per via vaginale — colpotomie posteriori — datano precisamente dal 1877-80. Io non pensai allora di pubblicarle, nè più tardi, mentre ero a Parigi o al Congresso di Berlino o quando cominciò a parlarsene dal Baldy, dal Kelly, dal Boisleux e da altri, poichè non pensavo, anzi non immaginavo, nemmeno allora, che la colpotomia nelle suppurazioni pelviche e per altre lesioni avesse potuto acquistare col tempo tutta l'importanza che ha oggi.

« Non ne parlo qui per rivendicare la priorità, ma solo per notare il fatto.

« Ho anche al mio attivo alcune embriotomie — perforazioni craniche e decollazioni.

« All'esercizio pratico dell'ostetricia e della ginecologia sono stato attirato fin dal principio dei miei studi per la passione ispiratami dalla pratica razionale del prof. Nino Caminiti, di cui fui per qualche tempo assistente, mentr'ero in Messina, il quale, reduce nel 1865 da Parigi, esercitava con plauso l'ostetricia e la ginecologia. Fu egli che praticò in Sicilia la prima isterectomia per fibroma dell'utero, a cui io assistetti.

« Dominato da tale passione, lasciai nel 1883 l'esercito col grado di capitano anziano in seguito a volontarie dimissioni ed andai all'estero per approfondirmi e perfezionarmi nella nostra specialità.

« Fui dapprima a Parigi, ove rimasi 6 anni, seguendo la scuola severa ed intelligente del Pajot, del Tarnier, del Budin, del Pinard, dello Charpentier, del Doléris, del Lucas-Championnière, del Péan, del Pozzi, del Verneuil, dell'Apostoli, del Terrillon, del Terrier, del Robin, del Mathias-Duval, del Tilleaux e di tanti altri minori. Nella *Clinique d'accouchements* di Rue d'Assas col Pajot e nel *Service de la Charité* col Budin fui per tre anni e più *externe bénévole*. E fu durante il mio soggiorno a Parigi che pubblicai, fra gli altri, i due lavori seguenti:

« 1° *Du développement du foetus dans les bassins viciés*, etc., 1887.

« 2° *Des conditions qui favorisent ou entravent le développement du foetus — Influence du père*, 1888.

« Lavori originali, basati su ricerche mie personali, che gettando raggi di luce sopra alcuni importanti argomenti della scienza nostra, hanno messo in mostra alcuni errori che esistevano ancora nel campo scientifico e clinico, togliendoli per sempre di mezzo.

« Durante il mio soggiorno all'estero non mancai di pellegrinare un po' per visitare le principali cliniche d'Europa: fui a Vienna, Friburgo, Lipsia, Berlino, ecc. Questi viaggi all'estero sono stati ripetuti in queste stesse località ed in molte altre in occasione dei diversi congressi internazionali, nei quali contribuii potentemente e quasi esclusivamente a fare ammettere la lingua italiana fra le ufficiali, cercando d' istruirmi sempre più, tanto nella parte scientifica quanto nell'apprendere i progressi realizzati con processi operativi ostetrico-ginecologici, contraendo amichevoli ed intellettuali rapporti coi più chiari clinici e maestri della scienza nostra.

« Di ritorno in Italia, fui irresistibilmente attirato verso questa *alma parens* di tutto quanto ha di più grandioso il mondo; verso questa nostra Roma, il cui nome è circonfuso dall'incanto che scaturisce dalle sconosciute profondità del pensiero e dal sentimento che si ha dell'arte e della fede; arte che si manifesta ancora, nei suoi splendidi avanzi, squisitamente pura; fede, perchè da Roma s'irradia una vivida luce di pensiero, di libertà, di tre civiltà insuperate! Aspirazione affannosa altre volte d'ogni giovane cuore italiano, Roma è oggi mèta ambita di quanti hanno fede nei destini italiani e di quanti sentono amore per l' unità e l'indipendenza della Patria. Qui, col permesso delle autorità competenti, fondai nel 1889 un Istituto ostetrico-ginecologico che porta il mio nome — *Istituto " La Torre "*. In questo Istituto, fondato e mantenuto a mie spese, situato in luogo ameno, in piena luce solare, in uno dei più alti e salubri quartieri della città, negli antichi Orti Sallustiani, ho messo alcuni letti pei poveri, accogliendo perciò gratuitamente le povere incinte o donne affette da malattie degli organi genitali.

« Nel 1890 ottenni per titoli la libera docenza in ostetricia e clinica relativa e vedendo che in questo titolo non si volle comprendere anche l'insegnamento della ginecologia, oramai molto progredita e con tendenze emancipatrici dall'ostetricia, chiesi ed ottenni anche per titoli la libera docenza in ginecologia e clinica relativa.

« La mia libera docenza fu accordata equipollente al Corso ufficiale con effetti legali; ciò che mi ha permesso di fare corsi eguali, per gli effetti legali, a quelli ufficiali.

« Nel mio Istituto faccio da 12 anni un corso equipollente di clinica

ostetrico-ginecologica, per così dire, doppio; un corso teorico-clinico, e l'altro operativo. Corsi che, mi permetto di dire, hanno tutti i requisiti d' un insegnamento atto a far apprendere all'allievo la materia teoricamente e dimostrativamente, mentre lo istruiscono dal punto di vista essenzialmente pratico, poichè io non faccio quasi mai una lezione senza dimostrare ed illustrare sulle donne incinte, partorienti, puerpere, sane e malate, tutto quanto di cui parlo. . . . .

« Dal *punto di vista scientifico* il mio insegnamento e la mia pratica mi hanno permesso di studiare molti argomenti, di cui ho reso alcuni di pubblica ragione. Le principali pubblicazioni assolutamente di nuova e personale concezione, sono:

A. — **Ostetricia e Ginecologia.**

1. « Du développement du fœtus chez les femmes à bassin vicié ». Recherches cliniques au point de vue de l'accouchement prématuré artificiel. Doin, Paris, 1887.
2. « Des conditions qui favorisent ou entravent le développement du fœtus. Influence du père ». Doin, Paris, 1888.
3. « Del processo intimo della fecondazione e delle leggi dell'eredità ». Giornale internazionale di scienze mediche, Napoli, 1888.
4. « Dell'influenza dell'eredità morbosa sullo sviluppo del feto ». Giornale medico Gli Incurabili. Napoli, 1899.
5. « De la compression de l'aorte abdominale dans le traitement de l'hémorragie post-partum ». Nouvel. Arch. d'obst. et gyn. Paris, 1889.
6. « Note préventive sur l'étiologie de la grossesse multiple au point de vue de l'embryologie ». Paris, 1889.
7. « Fibromes utérins. Leur traitement par l'électricité, etc. ». Arch. de Tocol. Paris, 1890.
8. « Contribution à l'influence de l'électricité, sur les fibromes uterins ». Memoria presentata al X Congresso medico internazionale di Berlino, agosto 1890.
9. « Osservazioni e note cliniche sulle infezioni puerperali ». Milano, fratelli Rechiedei, 1890.
10. « Il mio primo anno di pratica ostetrico-ginecologica in Roma, 1° vol. (Ostetricia) ». Bergamo, Bolis, 1891.
11. « Râclage de l'utérus et stérilité ». Lettre-statistique à M. Doléris. « Nouv. Archives d'obst., Paris, 1891.
12. « La mancanza congenita dell'utero e della vagina e la creazione della vagina artificiale ». Comunicazione fatta alla R. Accademia Medica di Roma. Tip. Artero, 1892.
13. « Un caso di oligoidramnios ». Nota preventiva sul rapporto etiologico tra la quantità del liquido amniotico e le mostruosità fetali. Roma, Artero, 1892.
14. L'esistenza del flemmone detto a ferro di cavallo del legamento largo ». Società Lancisiana di Roma, 1892.
15. « Igiene del neonato ». Nel giornale Igiene dell'infanzia. Roma, 1892.

16. «Frammenti di ostetricia». Ann. di ostet. e ginec. Milano, 1892.
17. «Mostruosità ed idramnios acuto». Lettera polemica. Annali di ostet. e ginec. Milano, 1893.
18. «Dell'etiologia e cura dell'osteomalacia». Ann. di ostet. e ginec. Milano, 1893.
19. «Contributo all'etiologia e cura dei vomiti incoercibili gravidici». Società Lancisiana di Roma, 1893.
20. «Le dimensioni della testa fetale dal punto di vista biologico ed antropologico». XI Cong. med. intern. di Roma, 1894.
21. «L'elettricità nella cura dell'amenorrea». Idem.
22. «La brevità relativa del funicolo ombellicale causa di distocia». I Congresso della Società italiana di ostet. e ginecologia, Roma, ottobre 1894.
23. «La guarigione delle metriti croniche complicate a lacerazione del collo, mercè la corrente elettrica». I Congresso della Società italiana di ostetricia e ginecologia, Roma, ottobre 1894.
24. «Elementi di ostetricia ad uso dei medici e degli studenti» Parte prima, Torino fratelli Bocca ed., 1895.
25. «Parere medico-legale in un parto per la spalla». Ann. d'ostetr. e ginecologia». Milano, 1895.
26. «Puericoltura intrauterina». Società Lancisiana di Roma, 1896.
27. «Casistica di distocia per giri di funicolo ombellicale». Idem.
28. «Contributo alla cura dei vomiti gravidici». Idem.
29. «Quel est le meilleur mode de fermeture de l'abdomen, etc.». Rapport au Congrès de Genève. La Gynécol. Paris, O. Doin, 1897.
30. «Quattro casi di placenta previa centrale curati col metodo Deventer. Madri guarite, figli vivi». Società Lancisiana di Roma, 1897.
31. «Gravidanza e diabete». Idem.
32. «Une nouvelle classification des bassins viciés». Memoire présenté au XII^{e} Congrès inter. de méd. à Moscou, 1897.
33. «Tubercolosi e gravidanza». Il Policlinico, Supplemento, agosto 1897.
34. «Gravidanza e malattia di cuore». Idem.
35. «Le malattie dell'utero nella vergini». Società Lancisiana di Roma, 1887.
36. «La cura dell'obesità nella donna». Idem.
37. «Endometrite glandolare gravissima». Atti società Italiana di ostetricia e ginecologia, Roma, 1897.
38. «Intorno alla indicazione dell'isterectomia per fibromi». Tipografia Dante Alighieri, Roma, 1897.
39. «La posizione a gambe pendenti nel parto detta del Walcher». Il Policlinico, Roma, 1897.
40. «La creazione del sesso a volontà». Idem.
41. «La pseudo-flegmasia alba dolens nelle vergini». Soc. Lancisiana di Roma, 1898.
42. «Nuovi criteri per la restaurazione del perineo». Idem.
43. «Le lacerazioni del collo uterino in rapporto con le malattie dell'utero e degli annessi». Idem.
44. «L'amputazione del collo in rapporto con la gravidanza e col parto». Società Lancisiana di Roma, 1898.

45. « La cura dell'eclampsia puerperale ». Idem.
46. « Due casi non comuni di vomiti incoercibili dipendenti da lesioni dell'utero guariti con l'ittiolo ». Idem.
47. « Gravidanza e salpingite ». Idem.
48. « Alterazione della funzione uterina dopo il raschiamento. Deviazione delle regole ». Idem.
49. « Distocia per giri di cordone. Nove nuovi casi ». Il Policlinico, Roma, 1898.
50. « La cura della fistola vescico-vaginale col metodo dello sdoppiamento ». Società Lancisiana di Roma, 1898.
51. « Elementi di ostetricia ad uso dei medici e degli studenti ». Parte II e III. Torino, Bocca, 1899.
52. « Intorno alla cura chirurgica conservatrice delle suppurazioni pelviche ». Tip. Artero, Roma, 1899.
53. L'istituto ostetrico-ginecologico *La Torre* ». Rendiconto di 9 anni di pratica e d'insegnamento. Tip. Artero, Roma, 1899.
54. « Contributo all'anatomia patologica del sarcoma ovarico ». Tip. Elz., Roma, 1890.
55. « Il riscontro vaginale coi guanti ». La Clinica ostetrica, Roma, 1899.
56. « Alcune considerazioni intorno alla sinfisiotimia ». Idem. Roma, 1899.
57. « La nomenclatura dei diametri obliqui del bacino dal punto di vista ostetrico internazionale ». Congresso di Amsterdam, 1899.
58. « Della definizione della presentazione e posizione fetale ». Congresso internazionale di ostetricia, Amsterdam, 1899.
59. « Della classificazione dei bacini viziati ». Congresso internazionale di ostetricia, Amsterdam, 1899.
60. « L'elettricità nelle malattie uterine ». I Congr. di elettro-blologia di Como, 1899.
61. « Indicazioni della cesarea, sinfisiotomia, basiotripsia e parto prematuro ». Congresso d'Amsterdam, 1899.
62. « Intorno alla salpingostomia ed altre operazioni conservatrici delle trombe uterine ». La Clinica ostetrica, Tip. degli Olmi, Scansano, 1900.
63. « Della malignità della moda idatiforme ». La Clinica ostetrica, XII Congresso med. Parigi. Tip. degli Olmi, Scansano, 1900.
64. « L' elettrolisi nella cura dei fibromi uterini ». Congresso inter. di Parigi, 1900. La Clinica ostetrica, Scansano 1901.
65. « Responsabilità e doveri del medico e della levatrice nelle lacerazioni perineali ». La Clinica ostetrica, Scansano, 1900.
66. « Contributo all'etiologia ed all'anatomia patologica dell'oligoidramnios e dello sviluppo fetate ». Società Lancisiana di Roma, Tip. Artero, 1901.
67. « Intorno all'esistenza dei blastumiceti nel sarcoma puerperale infettante ». Tip. Artero, 1001, Roma.
68. « Intorno all'indicazione dell'isterectomia nelle infezioni puerperpli e alla cura di esse ». Tip. Artero, 1901, Roma.
69. « Sulla cura dei fibromi in gravidanza ». La Clinica ostetrica, Scansano, 1901.
70. « Le trazioni ritmiche della lingua nell'asfissia fetale ». La Clinica ostetrica, Scansano, 1901.

71. « L'allattamento in campagna — Mortalità – Cause — Provvedimenti ». La Clinica ostetrica, Scansano, 1902.
72. « Galleria Ostetrica », Raccolta di medaglioni sui principali ostetrici, Scansano, 1902.
73. « Perineorrafia con il *processo La Torre* ». Roma, 1903.
74. « Parere medico-legale sopra un procurato aborto ». Roma, 1903.
75. « Sintomatologia e diagnosi della brevità del cordone ombelicale durante la gravidanza ed il parto ». Roma, 1953.
76. « La funzione ematopojetica dei vasi uterini ». Roma, 1903.
77. « Dello sviluppo del feto e della sua mortalità ». Roma, 1906.
78. « Le flagosi degli annessi uterini in rapporto alla gravidanza ed al puerperio ». Roma, 1906.
79. » Del processo intimo dell'emostasi uterina post-partum ». Roma, 1907.
80. « Deve il medico rilasciare certificati di verginità ? ». Roma, 1907.
81. « La decapsulazione e la nefretomia nella cura della eclampsia puerperale ». Roma, 1908.
82. « Parto distocico in presentazione pelvica per giri di cordone ». Roma, 1908.
83. « Contributo all'anatomia patologica degli organi genitali in una vergine ». Roma, 1908.
84. « Osservazioni sulla discussione intorno alla terapia dell' infezione puerperale ». Roma, 1908.
85. « La sutura della parete addominale ». Roma. 1909.
86. « Ancora della metrorrodina nella dismenorrea ». Roma, 1911.
87. « Per la priorità della compressione dell'aorta addominale mediante stretta fasciatura sul ventre ». Roma, 1909.
88. « Ortopedia addominale » Roma, 1911.
89. » Poche considerazioni sul vaginismo ». Roma, 1911.
90. « Nel giorno dell'apoteosi di Leonardo Gigli ». Roma, 1911.
91. « Sulle modificazioni istologiche dei tessuti uterini per opera di sostanze ritenute d'azione contrattili sull'utero ». Roma, 1911.
92. « Impressioni, ricordi e considerazioni intorno alle primipare attempate ». Roma, 1911.
93. « La compressione dell'aorta addominale ». Roma, 1912.
94. « A proposito del *compressore Lombardo* ». Roma, 1913.
95. « Degli intimi rapporti del peritoneo con il tessuto muscolare dell'utero ». Roma, 1913.
96. « Delle false gravidanze ». Roma, 1913.
97. « Una causa di vomiti incoercibili non ancora rilevata ». Roma, 1914.
98. « Come si deve nutrire una puerpera ». Roma, 1914.
99. « La diagnosi biologica delle gravidanze con il metodo di Adertralden ». Roma, 1914.
100. « Piccole complicazioni del puerpèrio ». Roma, 1914.
101. « La morte apparente del neonato e la respirazione artificiale ». Roma, 1915.
102. « Pro e contro il raschiamento endouterino ». Roma, 1915.
103. « I fondamenti dell'Eugenica ». Roma, 1915.
104. « Molti articoli di riviste e critica di lavori ostetrici e ginecologici, da Parigi a Roma dal 1886 al 1902 ».

105. « La pubblicazione del giornale La Clinica ostetrica ». 17° anno.
106. « La Galleria ostetrica » contenente 21 biografie, con ritratto di 21 professori di ostetricia e ginecologia.

B. — Medicina generale.

106. « Igiene della casa ». Rivista subalpina di scienze lettere ed arti, Cuneo, 1877.
107. « Medicina preventiva ». Studi sull'etiologia dei morbi infettivi infantili. Cuneo, 1887.
108. « Magnetismo e magnetizzatori sbugiardati ». Studi d'ipnotismo. Cava dei Tirreni, 1883.
109. « L'alimentation du soldat en temps. de paix ». Mémoire lu à la Société fran. d'hygiène. Journ. d'hygiène Paris, 1899.
110. « Musica ed igiene » Studi ed impressioni, 2ª ediz. Bergamo, Bolis. 1886.
111. « Igiene della bocca ». Bergamo, Bolis, 1887.
112. « Il metodo antirabbico Pasteur modificato ». Bergamo, Bolis, 1887.
113. « Osservazioni critiche sul metodo Pasteur ». Memoria discussa al Congresso di igiene a Brescia, Bergamo, Bolis, 1888.
114. « Quanto si viveva altre volte ». Società romana d'antropologia, 1894.
115. « La musica al ribunale d'Igea ». Roma, Fratelli Bocca, Volume riccamente illustrato.

« Dal *punto di vista didattico,* il solo documento a cui mi piace fare qui accenno per dimostrare il valore del mio Corso, è costituito dai miei *Elementi di ostetricia ad uso dei medici e degli studenti,* editi dai Fratelli Bocca di Torino.

« Dal *punto di vista pratico* poi, il mio insegnamento nell'Istituto non mi è stato avaro di utili ammaestramenti e di materiale operativo: ciò che ho esposto in un apposito lavoro ».

*
* *

Siamo sicuri che i Lettori ci saranno grati per queste notizie che abbiamo loro fornito intorno al prof. La Torre, presentandolo in modo da farlo conoscere veramente sotto tutti gli aspetti, come egli ha fatto con gli scrittori succennati.

E per completare la parte riflettente il lato che più qui interessa — il valore scientifico dell'Autore — ci piace tra tanti apprezzamenti dell'opera sua di insegnante e di scrittore di ripro-

durre le parole con le quali l' illustre prof. Budin annunziava nel giornale L'obstétrique *(8e année, n. 5, septembre 1903, pag. 169) la pubblicazione del* Curriculum vitae *del La Torre.*

« Sous le titre de *Curriculum vitae,* F. La Torre, professeur agrégé a l'Université de Rome, publie l'exposé de ses titres et travaux scientifiques. Le volume est divisé en trois parties; la première a trait à la vie scientifique de l'Auteur; la seconde est le compte-rendu de ses travaux d'obstétrique et de gynécologie; la troisième est l'exposé des principaux résultats auxquels il est arrivé, dans les diverses branches de ces deux sciences. Cette troisième partie est de beaucoup la plus intéressante, car elle permet de se rendre compte facilement de l'œuvre de La Torre et de ce qui, d'après le propre jugement de son auteur, peut être considéré comme une acquisition scientifique. Sans nous attacher aux observations de faits isolés, citons simplement les quelques principaux travaux d'ensemble. C'est, tout d'abord, *l'étude des conditions du développement du foetus* où La Torre montre le rôle capital joué par le père; puis le *traitement des fibromes utérins par l'électricité :* la regression à la suite de la faradisation est due à la dégénérescence adipeuse. De nombreuses études touchant l' *infection puerpérale* parlent en faveur du nettoyage précoce de l'utérus. La Torre propose une *classification des viciations pelviennes*, très simple: elle repose en effet sur la forme du bassin; de cette façon, toutes les variétés se ramènent facilement à quelques types. Puis vient l'étude des *opérations autoplastiques* portant sur le périnée et sur le col, et du meilleur mode de *suture de la paroi abdominale* d'après le résultat de coupes histologiques. De très nombreuses planches et figures illustrent ce livre qui nous met sous la main tous les travaux d'un des accoucheurs les plus justement réputés de l'Europe ».

Città di Castello, 1917.

UNIONE ARTI GRAFICHE.

DEDICA E BIOGRAFIE

di MONDINO DE' LUZZI e di GIACOMO BERENGARIO CARPI

A

MONDINO DE' LUZZI

ED A

GIACOMO BERENGARIO CARPI

GLORIA E LUSTRO DELLA CATTEDRA

NEL XIV E XVI SECOLO

IN ALMO BONONIENSI GYMNASIO

CHE

PRIMI NELL'ETÀ MODERNA

CON AUDACIA INFINITA ED ELEVATEZZA DI MENTE

STUDIANDO NEL CORPO UMANO

LA CONFORMAZIONE DEGLI ORGANI

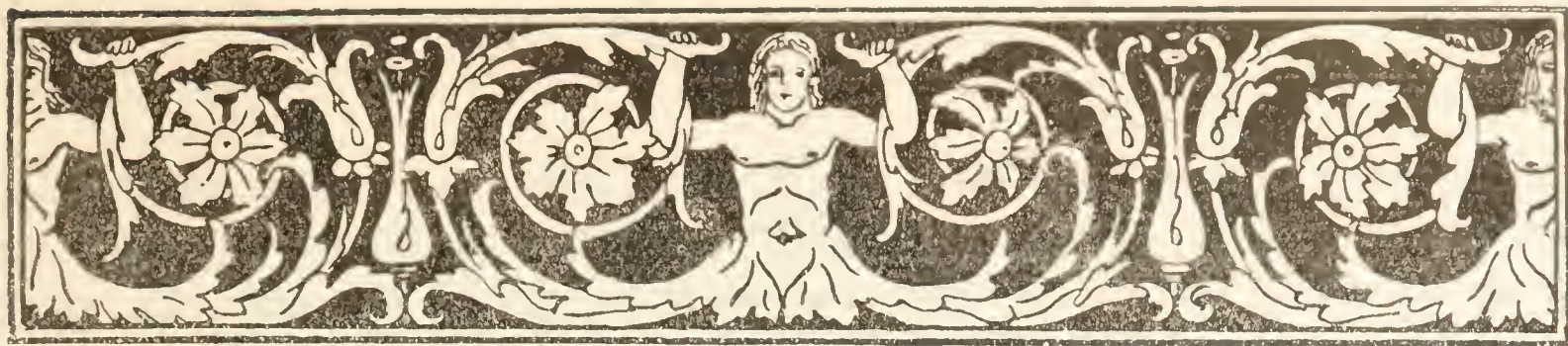
FONDARONO L'ANATOMIA

PER EVOCARNE LA MEMORIA

AI TARDI NEPOTI

E MAGGIORMENTE ONORARLA

QUAL DOVEROSO POSTUMO OMAGGIO

DEDICO

QUANTI sono oggi coloro che conoscono Mondino de' Luzzi e Jacopo Berengario Carpi a cui noi ci onoriamo di dedicare queste pagine? Sono certamente pochi che ricordano quante benemerenze essi abbiano acquistato nelle anatomiche discipline. Non molti poi sapranno come si fu per l'opera di Mondino e del Carpi che « l'Italia potè vantarsi — scrive il Ruffini, — di vincere tutte le nazioni nelle scienze anatomiche ».

Richiamare dunque alla memoria dei tardi nepoti il ricordo di questi due primi scrutatori del corpo umano nell'età moderna, è dovere per mostrare quale pagina luminosa essi abbiano scritto nella storia delle mediche discipline restaurando l'uno e fondando l'altro l'anatomia.

Mondino de' Luzzi.

Quale sia il suo vero nome, donde egli provenga ed ove riposino le sue ossa, è stato oggetto di lunghe discussioni. Fra le tante biografie fatte di lui, e da me consultate, quella che parmi che sia la più veritiera, perchè redatta col maggior sentimento di critica storica, è del Medici.

Da Remondino o Raimondo si fece semplicemente *Mondino*, senza cognome, come anticamente si usava. Venne perciò confuso con molti altri Mondini veri o falsi che siano. Cosicchè non si seppe mai chi veramente fosse ed ove abbia avuto i natali. Curiosa sorte che tocca ai grandi uomini. E fuvvi chi lo chiamò Mondino de' Leutiis, fiorentino, chi lo disse bolognese, chi lo volle nato a Forlì, a Milano, e chi a Cividale nel Friuli. La

confusione è andata tanto oltre che Wolfango Giusto parlò di due Mondini, nati entrambi nello stesso anno, morti nello stesso giorno e autori di due opere differenti, mentre in verità non si tratta che di uno solo. Lo stesso fa il Mangeti confondendo due Mondini.

La famiglia di Mondino è oriunda fiorentina, ove era conosciuta col nome di *Liuci*, in latino *Liutiis* e non *Leutiis*. Il nome di Liuci ha dovuto probabilmente provenire dal fatto che figuravano nelle armi della famiglia due pesci chiamati *Luccio* o *Luzzo;* donde il nome di Liuci o Luzzi. Quindi il nome di Mondino de' Luzzi dato al nostro anatomico.

MONDINO DE' LUZZI
Busto in marmo nell'archiginnasio bolognese.

Si sa che la famiglia de' Luzzi era d'origine fiorentina, ma a quale epoca si trasferisse da Firenze a Bologna non è precisato; si sa però che nel 1270 erano in Bologna Albizzo de' Liuci e Liucio, suo figlio, nonno e zio di Mondino, poichè esso è figlio di Nerino fratello di Liucio. I quali antenati conducevano in società con un maestro Bartolomeo o Bartolo Raineri una spezieria che divenne più tardi proprietà esclusiva dei Mondino sotto il nome di *Spezieria del Mondino* che rimase aperta fino al principio del XVIII secolo.

Non si trovano documenti però che ci apprendano l'anno in cui Mondino nacque; si conosce solo l'anno — 1290 — in cui ottenne la laurea dottorale in medicina. Fu ascritto ai Collegi di medicina e di filosofia, poi nominato professore, e continuò ad esser Lettor pubblico di anatomia nello Studio bolognese fino al 1324.

Suo zio Liucio, fu esso pure medico e professore nello Studio di Bologna, insegnò medicina nel 1307 e morì nel 1318.

I Mondino, oltre la fama acquistata per il riflesso del grande anatomico,

furono tenuti anche in grande estimazione perchè godevano la rinomanza di prudenti ed avveduti negli affari; furono perciò parecchie volte al governo della cosa pubblica. Per queste qualità Mondino e suo zio Liucio furono nel 1316 mandati a Napoli presso Giovanni, figlio di re Roberto, per chiedergli scusa di un insulto fatto in Bologna ad una persona a lui attinente.

Mondino morì in Bologna nel 1326. Anche questa data fu oggetto di vive dispute; poichè mentre il Tiraboschi, ingannato da un informatore, lo fa morire nel 1325, il Cervetti lo fa morire nel 1318, che è la data della morte dello zio Liucio, a cui Mondino fece erigere un sepolcro scolpito da maestro Roso da Parma sotto il portico della chiesa dei Santi Vitale ed Agricola in Bologna, nella quale fu seppellito più tardi anche lo stesso Mondino.

Due lapidi accanto l'una dell'altra e due piccoli scudi sotto il sepolcro indicavano chi vi fosse in esso racchiuso: i due Mondino, zio e nipote. Ma questo sepolcro oggi non esiste più in quel luogo.

In uno degli scudi si trovavano incisi due pesci, lucci, e nell'altro questa frase: *Vita brevis, ars vero longa.*

Tra le contraddizioni infinite di cui è ricca la storia dello spirito umano, per cui spesso l'uomo è un enigma a sè stesso, vigeva ai tempi di Mondino quella di ragionare intorno all'anatomia umana senz'avere studiato l'uomo; tutte le conoscenze che si avevano in proposito erano quelle pervenute da Galeno ed attinte nello studio degli animali, che avevano dominato, come vedremo nel *Cenno storico*, un'infinita serie di generazioni durante più secoli.

Mondino, non ostante la grande stima e venerazione che aveva per il « divino Galeno », pure non volle rimanere senza controllare i fatti trasmessici, mettendoli in confronto con quelli che risultavano dalle sezioni umane e fece della vera anatomia umana, ristorandola e contribuendo a fondare la scienza moderna.

Che il Mondino sia stato forse il primo dopo tanti secoli che sezionò cadaveri umani può essere; il dibattito si è acceso solo sul numero dei cadaveri sezionati. Egli stesso accenna a due cadaveri di donne e uno di animale, di cui fece le sezioni nel 1315 e 1316. Ecco le sue parole là dove parla della *matrix*: « *Mulier quam anatomizzavi anno praeterito, scilicet anno Christi 1315, de mense januarii, majorem in duplo habuit matricem, quam illa, quam anatomizzavi anno eodem de mense martii* ». E poi aggiunge; « *Propterea centies erat major matrix porcae quam anatomizzavi anno Domini 1316, quam unquam viderim in fœmina humana* ».

Ora, il Medici, dopo di aver analizzato i diversi capitoli del lavoro di Mondino, ricco d'importanti scoperte, domanda se è mai possibile ammet-

tere che il Mondino abbia potuto descrivere tanta materia poggiandosi sopra tre soli cadaveri. Egli non crede e trova conforto nella testimonianza del celebre Guido di Cauliaco di Montpellier, studente di Mondino in Bologna, il quale parlando del modo come Mondino procedeva nelle sezioni anatomiche che eseguiva, attesta che erano *multoties*.

Giustizia vuole dunque, che si convenga ammettere che Mondino ha dovuto fare la sezione di molti cadaveri per potere immediatamente pubblicare, come scrive lo Sprengel, una descrizione del corpo umano preferibile certo a tutti i libri scritti da Galeno, perchè fondata sulla vera ispezione e considerazione delle parti.

Come se Galeno avesse scritto l'anatomia umana!

Mondino, anche secondo il De Renzi, sarebbe stato il primo a dimostrare ed insegnare l'anatomia umana non dopo undici secoli e mezzo circa, ma dopo sedici, vale a dire dopo Erasistrato ed Erofilo, i quali *è fama* notomizzassero corpi umani non solo morti, ma anche vivi. L'opinione del Medici è dunque che Mondino non solo due cadaveri abbia dovuto studiare per pubblicare il suo trattato, ma molti. « E veramente chi negare potria, egli scrive, che nello spazio di un quarto di secolo, dal 1290, anno in cui Mondino fu laureato, al 1315, anno in cui vuolsi facesse le sue pubbliche ostensioni, e viventi Taddeo Alderotto, Guglielmo da Saliceto, e Bartolomeo da Varignana, coltivatori industri della notomia, chi negare potria, o stimare improbabile che nelle sezioni anatomiche egli pure, il Mondino, non si esercitasse? ».

A questa interrogazione del Medici si potrebbe dire, come vedremo più tardi, che Alderotto, Saliceto ed altri insegnarono e scrissero l'anatomia galenica ed aristotelica senza avere sezionati cadaveri. Anche lo Spigelio nell'introduzione afferma essere stato Mondino il primo in Italia che fece risorgere l'anatomia.

Se non che, un'osservazione a farsi sarebbe questa: si vuole che Federico II, re di Sicilia, abbia verso il 1230 ordinato che si sezionasse in Messina pubblicamente un cadavere umano almeno ogni cinque anni e che nessuno potesse esercitare la chirurgia senz'aver prima attestato di aver studiato anatomia.

Quindi le prime lezioni di anatomia umana sarebbero state fatte in Messina e non a Bologna e dal Mondino. Su questo punto ritornerò più tardi.

Io non posso molto diffondermi sull'opera del Mondino; chi vuol vedere di più consulti il De Renzi *(Storia della medicina)*, il quale riferisce molto estesamente le cose principali che si riscontrano nell'anatomia del Mondino, non solo per esporre ciò che si fece da quell'illustre italiano, ma anche perchè potesse servire di parallelo con ciò che si è posteriormente scoperto.

L'opera più grande di Mondino è l'*Anatomia*, conosciuta colla semplice dicitura di *Anatomia Mundini*, che imperò durante duecento anni con plauso e grande utilità. E basta per confermarlo, oltre ciò che ho detto, il fatto, che è veramente argomento di gloria, che secondo il Facciolati, storico della Università di Padova, durante due secoli era ordinato per legge non potere seguirsi nell'insegnamento dell'anatomia altre traccie all'infuori di quelle segnate da Mondino.

MATTEO CORTI.

Landerer inv. et sculpsit.

Ebbe egli un solo detrattore, Matteo Corti, assai più presto severo ed ingiusto censore, scrive il Medici, che interprete o commentatore di Mondino, chiamandolo per rapporto allo stile *pervidiculum*. Era lo stile della lingua del tempo: lingua in verità alquanto barbara.

Ma Mondino trovò difensori energici. Uno fu il Malacarne, che molto studiò l'anatomia di Mondino. Il Malacarne dice che Mondino fu dotato di maggior ardimento e sicurezza di Vesalio, di Falloppio, di Berengario Carpi : e che se questi celebri uomini, nati in tempi meno tenebrosi, avessero imitato la franchezza e il coraggio di Mondino, avrebbero lasciato assai poco a desiderare ai posteri intorno all'anatomia in generale ed alla origine dei nervi in specie.

Un laudatore sincero Mondino ebbe pure in Jacopo Berengario Carpi, uomo sommo, uno dei più insigni anatomici ed il maggiore del suo tempo. Ecco le parole del Carpi, che traduco quasi letteralmente per non alterare il sapore della lingua dei tempi :

« Mondino compose il libro dell'anatomia degli organi al quale nessuno altro simile si può paragonare, perchè tra le antiche e moderne opere

niuna altra se ne ritrova che abbia esposta la materia con tanta brevità di discorso ed altrettanta larga conoscenza delle membra umane. Può dirsi ingegno divino. Se alcuno dicesse che Galeno, principe dell'anatomia, compose un libro nel quale insegna come si pratica l'anatomia, risponderei che non si ha presentemente conoscenza alcuna di questo libro; ma di lui solo due libri ci rimangono di anatomia speciale: uno dell'anatomia dell'occhio e l'altro dell'anatomia della matrice.

« Realmente ho sentito dire da persone degne di fede che si ritrovano quaranta libri di Galeno non ancora tradotti in lingua latina sull'anatomia speciale di ciascun membro, che tratta però di tutte le membra, dal capo alle piante. Però Mondino non ha conosciuto questi libri di Galeno, ma pubblicò il suo lavoro tanto breve quanto dotto, solo in forza del suo alto ingegno. Non già che io voglia anteporre Mondino ad Aristotile, a Galeno o ad Avicenna o a qualche altro grande più recente, però egli sorpassa tutti nella brevità del discorso unita all'abbondanza della materia.

« Vi sono alcuni dotti nella stessa materia che criticano Mondino. Quantunque sia vero che in qualche cosa Mondino abbia deviato un poco dalla verità ed in qualche altra sia manchevole, pur tuttavia non deve ciò far meraviglia, perchè tanta era la parsimonia dei libri al suo tempo, che forse a lui non pervennero neppure i veri libri di Galeno e massimamente quello ove tratta dell'anatomia della matrice, poichè in questa materia commette l'errore indubitabile delle sette cellule della matrice, nel quale errore caddero anche altri, forse ingannati dall'errore di Mondino, come attesta il Conciliatore; non per questo è da condannarsi Mondino. Noi sappiamo che la scienza progredisce per l'aggiungersi di nuove cognizioni alle altre esistenti e noi possiamo paragonarci a fanciulli che stiano sulle spalle a giganti e quindi stando più in alto possiamo vedere più lontano di loro. Se per caso Mondino, come molti vogliono, deviò forse in qualche cosa dal giusto criterio, o in qualche altra parte fu manchevole, ciò si deve attribuire alla natura umana: nessuno può vedere tutte le cose, ed anche il buon Omero qualche volta dormicchia. Forse per mancanza di libri ai suoi tempi non vide ciò che poi potè vedere Gentile, Nicolò, Arcolano, Ugo Forlinese e gli altri che lo criticano.

« Debbo confessare che quello che io so intorno all'anatomia lo so per essermi preso per maestro il Mondino, e se qualcuno me ne facesse addebito, direi che è un invidioso e maldicente, perchè non è lecito criticare alcuno per un'opera buona, ed è opera buona lodare un uomo per i suoi meriti e tributare lode, onore e gloria ad uno che è stato il tuo precettore e il tuo buon padre, e scrive Plinio che è amorevole e proprio dell'uomo leale il dichiarare chi ti abbia giovato.

« Intanto io vedo che fino ad oggi non si fa che seguire l'anatomia del Mondino e che tra i latini è ritenuto per il primo anatomico ».

Nicola Massa che fiorì poco dopo il Carpi chiamò il Mondino: *Anatomista : illustris vir in sectione celeberrimus.*

A questi giudizi del Berengario Carpi e del Massa non aggiungo altro, e parmi che essi bastino a far rilevare i meriti di Mondino de' Luzzi.

Giacomo Berengario Carpi.

Si dice che Giacomo Berengario Carpi sia nato nella città di Carpi, e fu detto perciò *Berengario da Carpi.* Tale denominazione è errata; il nomignolo Carpi gli è dovuto di famiglia e non perchè sia nato a Carpi. Egli si designa più volte col nome di Carpi, anzichè con altro.

Fu figlio a Faustino, filosofo, medico e chirurgo rinomatissimo. Ma non si sa, nemmeno di lui, con precisione l'anno in cui nacque. Si conosce il fatto che era piccolo quando vide medicare, da suo padre, come egli stesso racconta, la ferita riportata a un piede da Ercole duca di Ferrara, il che avvenne nel 1467.

Dippiù, dice il Medici, il Carpi fu contemporaneo del famoso Alessandro Achillini, che nacque il 29 ottobre 1463, filosofo, medico, anatomico insigne, colui che scoprì l'imene, com'egli scrisse: — *tegitur os matricis in virgine velamine subtili, sed in corrupta est ruptum* —. Giacomo Berengario Carpi fu splendido ornamento della scuola anatomica bolognese. Infine, fra il 1483 e il 1488, fu insieme al principe Alberto Pio dei signori di Carpi, discepolo di Aldo Manuzio.

Il Berengario, dunque, dovette nascere forse prima del 1460 e non nel 1470, come il Medici vorrebbe. Fu nei primi anni di sua giovinezza appassionato alle ricerche di storia naturale, che studiava col suo nobile condiscepolo; ma era più inclinato all'anatomia, a cui si applicò completamente dopo l'entusiasmo suscitato in lui dalla prima sezione praticata per ordine ed incitamento del principe, sopra un maiale, nelle stesse stanze del palazzo del suo signore, a cui dedicò per riconoscenza e gratitudine il suo *Enchividion* o *Esagoge anatomica* e quale tributo d'ammirazione per la coltura e la dottrina di cui era adorno Alberto Pio.

Instradato nei primi elementi filosofici e medici da suo padre, il Carpi compì gli studi in Bologna e fu nel 1489 insignito della laurea dottorale in filosofia e medicina. La sua fama ben presto lo fece innalzare nel 1502 alla cattedra di chirurgia, da dove profuse un insegnamento dei più interessanti

ed utili, in cui ebbe l'agio di far conoscere le sue numerose scoperte, di cui arricchì l'anatomia, che sorta era appena per opera di Mondino; quale indigesta mole, dice lo Spigelio; poichè fino allora non venivano investigati nelle scuole i documenti scientifici che negli scritti di Galeno, il quale, non avendo sviscerato che animali, non poteva dare che nozioni imperfette applicandole alla struttura dell'organismo umano. Mondino s' inspirò nei

JACOPO BERENGARIO CARPI

(Da una stampa del suo trattato).

suoi studi ai lavori d'Erofilo e di Erasistrato, che avevano fatto le loro ricerche sopra cadaveri umani, e Berengario, tanti anni dopo Mondino, continuò lo studio dell'anatomia collo stesso metodo, sui cadaveri umani, preparando in tal guisa le grandi scoperte che i più grandi anatomici dovevano completare pochi anni dopo, e di cui la medicina italiana può andare orgogliosa: Vesalio, Falloppio, Eustachio, Colombo, Acquapendente, Casserio ed altri.

Berengario Carpi sezionò quasi in un quarto di secolo più centinaia di cadaveri umani, a quanto egli stesso confessa di aver fatto, cosa non osata da alcun medico del suo tempo; tutti convengono però nel dire che il numero è stato più di cento: numero eccessivo per quei tempi in cui dal Mondino (1306) a Berengario (1505) nessuno aveva sezionato più un cadavere umano, poichè a quei tempi superstiziosi mal volentieri i popoli lasciavano tagliare i cadaveri e gli anatomici erano esposti a vessazioni terribili. Pure il Berengario non volendo servirsi della zootomia, sempre ingannatrice, si servì di cadaveri umani e non sempre senza pericoli! Con tale somma di ricerche e di osservazioni egli potè rettificare molti errori in cui erano caduti Aristotile, Galeno e lo stesso Mondino.

Ma l'opera più grande del Carpi, per cui merita la massima lode, non fu la descrizione obbiettiva degli organi, ma la rivoluzione che egli apportò con essa nelle idee di quei tempi e l'emancipazione che operò per la libertà della anatomia. Essa, scienza eminentemente di fatti, era ancora sottoposta all'imperio delle ipotesi filosofiche e la funzione degli organi era una fisiologia speciale, quale Aristotile e gli arabi la intendevano, come aveva pensato anche lo stesso Mondino.

Ne erano la causa i sofismi con cui si voleva assegnare i fini della natura nella struttura degli organi e la soverchia predilezione per la teologia.

A tutto questo guazzabuglio il Carpi diede di frego e gettò i primi germi del metodo sperimentale.

Io non posso fare qui un'analisi minuta di tutta l'opera anatomica del Carpi dal punto di vista generale, ma dirò solo sopra un punto speciale, che uno dei tanti errori era quello di sostenere che l'utero fosse composto di sette cellule. Questa idea era nata dal fatto che esaminando uteri di certi animali, si era trovato che erano divisi in più scompartimenti. Il Carpi ha distrutto questo errore dimostrando che l'utero della donna ha una sola cavità.

Un altro errore era quello di credere che i testicoli della donna (ovaia) emettessero durante l'orgasmo del coito un liquore salivare; il Carpi sostenne invece che si tratta di una sostanza spermatica quasi simile a quella dell'uomo.

Sopra molti punti però il nostro Carpi tenne bordone al maestro suo Mondino ed agli antichi: Galeno, Avicenna, ecc.

Non sono d'accordo i numerosi biografi sulle qualità morali del Carpi come lo sono sui meriti scientifici.

Il Ruffini con stile settecentesco tesse in suo onore un vero panegirico, mentre il Medici, il suo ultimo biografo, nel 1857, lo tartassa in malo modo, descrivendolo come invidioso, maldicente, immorale, disonesto. Par-

lando della miseranda fine dell'anatomico Zerbi, che fu trucidato barbaramente assieme al figlio sopra un bastimento, mentre ritornava da Costantinopoli e che era contemporaneo allo Achillini ed al Carpi, il Medici, dico, si esprime con questa invettiva: «... dopo così indegna fine dell'anatomico veronese, non pochi con rabbiosa viltà insorsero a far plauso a strazio così crudele e a vituperare la memoria di quell'infelice e renderla ignominiosa agli occhi dei posteri. E chi furono costoro? Uomini dei quali, pel rispetto dovuto alla umana dignità e per la venerazione di che è degna la sapienza, io tacerei volentieri i nomi, se non fossersi alla franca ed erudita penna del prelodato Cervetto palesati: uomini di mente elevata e di gagliardi spiriti, ma cui la gelosia, l'invidia ed altre malnate passioni avevano corrotto il cuore: un Marcantonio della Torre, ingegno primaticcio e nobilissimo, che, giovane di 30 anni, era lo splendore della Ticinese Università, delizia dei suoi numerosi discepoli, ammirazione dei suoi contemporanei ed alla cui scuola apprese pel primo le cognizioni anatomiche, onde s'informa la pittura, l'immortale Leonardo da Vinci; un Paolo Giovio, di cui tacerò tutto il male che dire potrei, dicendo unicamente che lo Zerbi gli fu maestro; un Pietro Valeriano, il quale, poichè scrisse *Dell'infelicità dei letterati*, non dovea mai egli aggravarla, vituperando la vita di un uomo sapiente; e peggio di tutti un Jacopo Berengario Carpi, che, non contento del godersi beatamente la meritata fama di principe degli anatomici del suo tempo, non si vergognò d'infamarlo pubblicamente di ladro e far ben noto a tutti che, avvilito e confuso dei suoi furti, dovette darsi a precipitosa fuga da Roma per non essere appeso alle forche».

Lo stesso Medici riferisce che non mancò chi incolpasse il Carpi di proposizioni indecenti, alla morale ed alla religione perniciose, da lui seminate nelle opere sue, pel quale motivo s'attirò addosso l'odio e la persecuzione di molti.

« E per verità « conclude il Medici, » sentono di sozzura e di scandalo certe cose, che senza bisogno veruno disvela nel suo Comment. 2, circa *dimissionem coitus plurimum contristare*».

Pur non di manco il Medici stesso lo loda per i sentimenti di gratitudine e di riconoscenza al suo precettore Mondino professati, lodevolissimi e moralissimi, e religiosa e santa è l'invocazione con cui egli dà inizio alle sue *Isagogae : Illumina me, Domine, spiritu veritatis, et manifestabo opera manuum tuarum.*

Ma l'accusa più grave fatta al Carpi fu quella di avere, ad imitazione di Erofilo e di Erasistrato, sezionato uomini vivi. Si disse che avendo in cura due spagnuoli affetti da sifilide, li abbia aperti vivi, sia per lo studio degli organi interni che per l'odio che portava agli spagnuoli.

Le discussioni pro e contro tale accusa sono state lunghe e tempestose.

Ma insussistente e calunniosa, dice lo stesso Medici, da parecchi autori è stata dimostrata taccia così ignominiosa, e per tal modo fu lavata la memoria del Carpi da sì nera macchia.

Difatti, pur ammettendo che vi siano frasi isolate in cui parrebbe giustificata la vivisezione umana, non di meno il Carpi non l'ha mai praticata. Ecco come egli si esprime quando parla del soggetto del suo libro di anatomia, che io traduco letteralmente:

« Adunque il soggetto di tutto intiero il libro è il corpo umano, sia esso vivo o morto. Nei nostri tempi non si può fare anatomia sui viventi, se non qualche volta dai medici, come spesso accade a me di dover incidere posteme, tagliare carni ulcerate, forare o tagliare membra, nei quali casi si possono conoscere i legamenti delle membra, la loro posizione ed i loro movimenti od il loro lavoro. Molto meglio tutte queste cose si studierebbero sui viventi di quello che sui cadaveri, se per umanità non desistessimo da simili operazioni. Certamente molte cose che si possono vedere sui corpi vivi non si possono vedere sui cadaveri; come è anche vero che ciò che si può fare sopra un cadavere non si potrebbe fare su d'un vivente, perchè non durerebbe la sua vita, nè potremmo studiare l'anatomia del cuore, nè quella del cervello e degli altri visceri nobili. Che si facesse l'anatomia pure sui corpi dei vivi, tra gli altri lo testimonia Celso nel proemio della sua medicina. Egli dice, infatti, che è necessario al medico tagliare i corpi dei morti e scrutare nelle loro viscere e nei loro intestini; ma che molto meglio fecero Erofilo ed Erasistrato, che presero dal carcere dei condannati che tagliavano e su cui studiavano, mentre ancora durava la loro vita, tutte quelle cose che la natura poi chiude colla morte, come il calore, la figura, la grandezza, l'ordine, la durezza, il color livido, i rapporti, ecc. Non mi pare af-

fatto cosa crudele, come alcuni vorrebbero, col supplizio di pochi malvagi che muoiono, trovare dei rimedi per tutti i popoli e per tutti i secoli ».

Dallo insieme di questi giudizi dovrebbe chiaramente scaturire la convinzione che il Carpi non sezionò persone vive. Oggi ciò è ammesso, ma ai suoi tempi non tutti furono persuasi e si ritenne che lasciò presto l'insegnamento per il rimorso delle vivisezioni.

Un'altra benemerenza il Carpi la merita perchè fu lui il primo che somministrò il mercurio nella cura della sifilide, che faceva a quei tempi una vera strage, benchè Giovanni de Vigo, di cui ancora si conosce il *Cerotto di Vigo*, avesse stampato, ma non messo in uso, i benefizi del mercurio. Comunque il primo ad usarlo fu il nostro Carpi. Pensate quanto bene fece perciò all'umanità! e quanta gente salvò! Fu per tali prodigiose cure che acquistò anche fama universale. Fu chiamato a Roma dal Papa, ma poco dopo fece ritorno a Bologna, non sentendosi di fare il cortigiano.

Sul merito scientifico dell'opera del Carpi tutti sono d'accordo nel riconoscergli una grande benemerenza.

Egli pubblicò diversi lavori: 1º *Tractatus de fractura calvae sive cranii*, Bologna 1518; 2º *Carpi commentaria cum amplissimis additionibus super Anatomia Mundini, ecc.*, Bologna, 1521; 3º *Isagogae breves perlucidae ac uberrimae in anatomiam humani corporis, ecc., cum aliquot figuris anatomicis*, Bologna 1523; 4º *Ulrichi de Hutten de Gusjaci medicina et morbo gallico*. Questi lavori hanno avuto parecchie edizioni ciascuno.

Quanto alle figure che ornano il libro del Carpi, non tutti gli scrittori dicono la stessa cosa. Un biografo anonimo (cfr. *Biografia universale antica e moderna*, Venezia, 1835), scrive: « Berengario il terzo è che arricchì i suoi libri di figure ».

Ma il tante volte nominato Medici dice che il Carpi fu il primo a corredare le sue opere di figure, benchè grossolane, ma più corrette ed esatte d'altre che si conoscevano, incise in legno, secondo alcuni dal celebre Ugo da Carpi.

Il prof. Francesco Mondini, altro anatomico bolognese nato nel 1729, dice che confrontò un codice del Mondino del 1300, di cui si fecero 12 edizioni, e trovò una edizione corredata con due rozze figure che rappresentavano i muscoli superficiali della regione anteriore e posteriore. Ma il Medici non ha potuto mai vederla.

Il Lauth ha poi particolarmente affermato che moltissime figure presentate dal Carpi sono preferibili ai primi tentativi fatti da altri. Il Mondini dice anche che molte figure ritenute anteriori a quelle del Carpi non lo sono, e che altre anteriori non meritano attenzione. Il Brambilla racconta che Pietro Montagna e Pietro Montagnana, anteriori al Carpi, pubblicarono opere anatomiche con delle tavole bellissime e disegnate con somma esattezza, ma

nessuno ha potuto vedere tali tavole per farne un confronto. Il Vasari scrive, come abbiamo già visto, che Marcantonio della Torre pubblicò un libro di anatomia, in cui fece disegnare in matita rossa tratteggiate a penna da Leonardo da Vinci le figure e doveva essere un'opera stupenda. Ma il Mat. Duval afferma che tale trattato non fu mai pubblicato.

Comunque, che vi siano stati autori che abbiano prima del Carpi corredato di figure i loro libri, non vi è il minimo dubbio. Io ho potuto esaminare dei documenti anteriori alle pubblicazioni del Carpi, in cui vi sono figure per illustrare l'anatomia dell'utero e di altri organi. Questi lavori non debbono essere stati noti al Médici, il quale sostiene che sia stato il Carpi il primo che si servì di figure.

Un primo documento, a mente mia, appartiene a Sorano d'Efeso, che visse nel II secolo dopo Cristo. È un trattatello di ostetricia ben fatto, tradotto e compendiato per medici e levatrici da Muscione o Muschione, medico africano che visse nel V secolo. A questo Muscione che scrisse molte altre cose anche in greco sono state erroneamente attribuite tutte le opere del Sorano; errore che durò fino a questi ultimi anni.

Il libro del Sorano da me consultato esiste nella Biblioteca Vaticana, *Palat. lat.*, al n. 1304 del catalogo. Esso è, secondo l'opinione di Valentino Rose, nella sua edizione, Lipsia, 1882, il codice di Copenhaguen del XII secolo, scritto su pergamena in caratteri longobardi, di varie mani, corredato di 16 figure miniate. Il codice parigino greco del secolo XV, cartaceo, lascia in bianco lo spazio destinato alle figure che certamente esistevano nel codice archetipo.

Un secondo esemplare è quello edito dal Rose stesso nel 1882; è nel testo latino ridotto dal Muscione ed in greco come Sorano lo scrisse, contenuto nella *Bibliotheca Scriptorum graecorum Teuburneriana-Sorani Ginaeciorum*, Valentino Rose, Lipsia, 1882. Questo esemplare moderno contiene 15 figure delle 16 del codice antico, e sono graficamente litografate.

Unisco qui copia delle figure miniate del Codice del XII secolo.

Esse rappresentano uteri gravidi a termine e fanno comprendere benissimo come il Sorano avesse un'idea assai chiara della situazione e delle presentazioni fetali, non che della gravidanza gemellare e di altre particolarità, addimostrandosi un ostetrico di primo ordine. Noi mettiamo accanto alle figure la spiegazione quasi letterale tale quale si trova nell'edizione del Rose, che differisce qualche po' da quella poco leggibile che è accanto alle figure stesse miniate.

Si rileva benissimo dalla lettura delle spiegazioni come il Sorano praticasse la versione podalica a feto vivo, a quei tempi proibita, XIV secoli prima di Ambrogio Paèo, a cui fu attribuito il merito di averla praticata per il primo nel 1500. Queste figure, infine, sono veramente incomprensibili

Fig. I. Parto. - Questo è il parto più naturale ed il migliore, e perciò quando avrà il bambino cominciato a discendere, non vi sarà più alcun timore che distenda le mani e rimanga dentro.

Fig. II. Parto. - Anche questo parto è secondo natura, ma è il secondo posto; perciò quando comincerà a presentarsi così, la levatrice dev'essere accorta a prendere le mani del bambino, tenerle strette ed estrarlo così.

Fig. III. Parto. - Se poi il bambino giace trasversalmente che cosa deve fare l'ostetrica? Messa la mano dentro, la levatrice lo raddrizzi, e se troverà vicino la testa, la tenga stretta, così pure se troverà i piedi, e lo tragga fuori.

Fig. IV. Parto. - Ogni volta che il bambino mette fuori una mano che cosa deve fare la levatrice?

In primo luogo si comandi che la levatrice non deve mai afferrarlo e cercare di estrarlo così, giacchè piegato dentro il capo del bambino l'orificio dell'utero si chiude sempre più, infatti collo stesso sforzo di articolazione si arriva pure a rompere la mano del bambino, e così quando sarà estratto si renderà deforme. Farà meglio se fissate le sue dita nella spalla del bambino, lo faccia rientrare, e rimessolo nel vuoto della vulva, lo accomodi in modo da distendere le mani del bambino lungo i fianchi, ed afferrato il capo cominci a cercare di estrarlo.

(Figure di Sorano - *Bibliot. Vaticana).*

Fig. V e VI. Parto. - Se l'ostetrico troverà fuori ambo le mani del bambino che cosa farà?

Bisogna spingere, con le mani applicate sui lati, il bambino dentro, distendergli le mani e presa la testa estrarlo piano piano.

Se il capo è piccolo e le mani sono di fuori, la levatrice accomoderà prima la testa, e poi cercherà di estrarlo. Poichè se la piccolezza della testa non chiude l'orifizio uterino il resto passerà.

Fig. VII. Parto. - Se discendendo in piedi avrà piegato sopra una parte della vulva il rimanente del corpo che cosa dovremo fare?

Come ho detto dietro, la levatrice messa la mano sua dentro, lo accomodi e lo estragga così.

Fig. VIII. Parto. - E se avrà cavato fuori un piede?

Consigliamo che mai la levatrice lo afferri, e cerchi di estrarlo così, affinchè col rimanente del corpo del bambino non si chiuda sempre più l'orificio della matrice; ma prima fissate le dita nell'addome del fanciullo, lo rimandi in su, e poi messa dentro la sua mano accomodi i due piedi, e se sarà possibile tenga attaccate le mani del bambino ai fianchi, ed afferrati i piedi, procuri estrarlo fuori.

(Figure di Sorano - *Bibliot. Vaticana*).

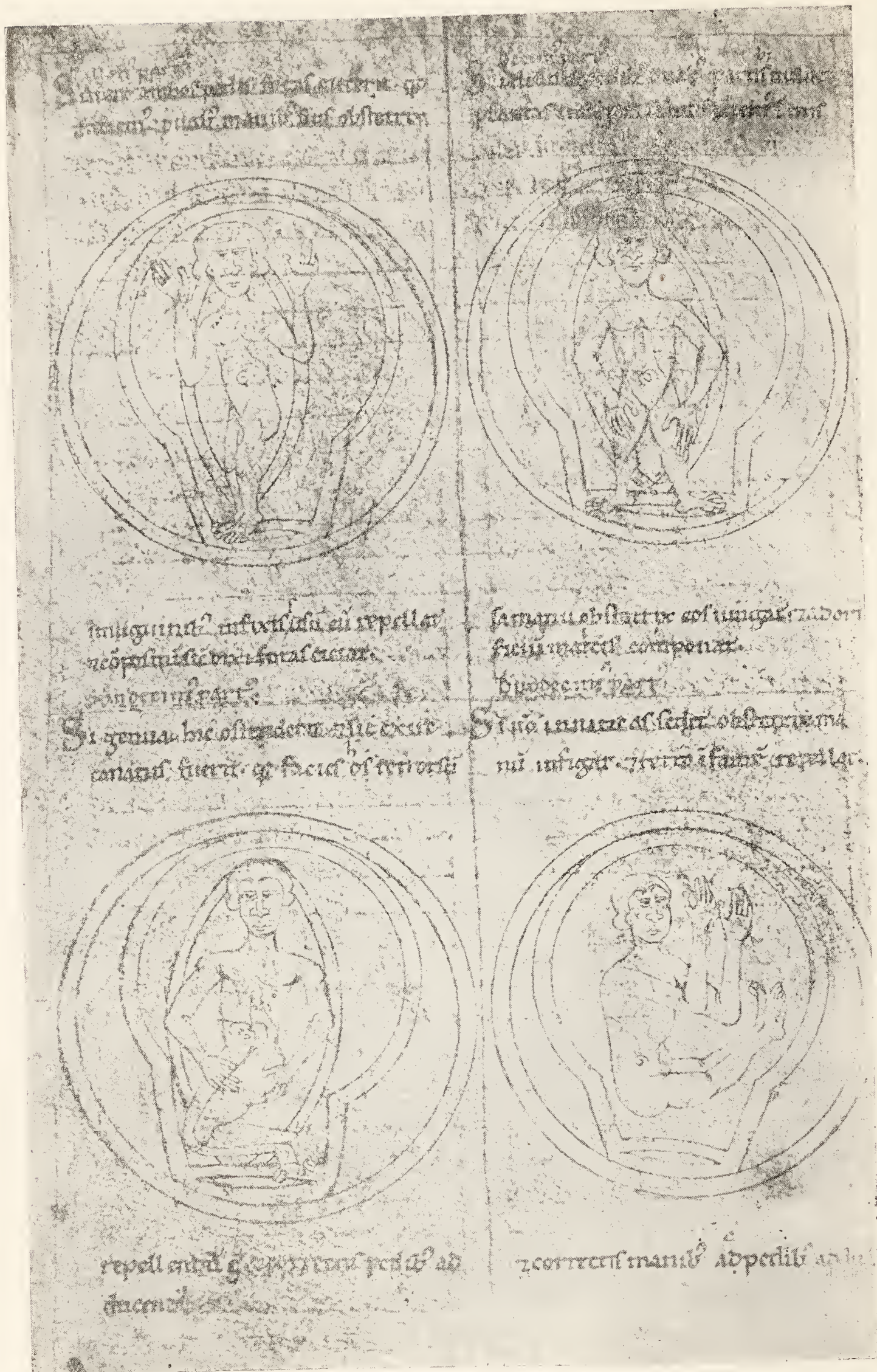



Fig. IX. Parto. - Se avrà cavato ambidue i piedi ed avrà le mani ripiegate sul capo che cosa si fara?

La levatrice fissate le sue mani nell' inguine del bambino, lo rimandi in su ed accomodatolo, come dissi sopra, lo tragga fuori.

Fig. X. Parto. - Se scostati i piedi l' un dall' altro, poggerà le piante nei due lati della vulva?

L' ostetrica messa dentro la sua mano li riunisca, e l'accomodi verso l'orificio della matrice, e così lo estragga.

Fig. XI. Parto. - Se presenterà i ginocchi, e così si sforzerà di uscire, che cosa dovremo fare?

Bisogna rimandarlo indietro ed accomodati i piedi si deve in tal modo estrarre.

Fig. XII. Parto. — Ma se siede colle sue natiche?

La levatrice metta dentro la mano e rimandi indietro il bambino ed accomodate le mani ed i piedi lo estragga.

(Figure di Sorano - *Bibliot. Vaticana*).

Fig. XIII. Parto. - Se il bambino si presenta *duplicato corpore*, che cosa faremo?

Faccio osservare che in due modi può duplicarsi. Se troviamo le natiche del bambino alla vulva, la duplicazione avviene dalla parte superiore, se si trovano il capo e le piante avviene dalla parte inferiore. La levatrice può accomodare il bambino in modo che rivolte le piante in su prenda la testa e la cavi fuori.

Fig. XIV. Parto. - Se giace per traverso, che cosa bisogna fare?

Se giace supino o bocconi, la levatrice messe dentro pian piano le dita, lo volga di fianco per poterlo meglio accomodare e qualunque parte trovi vicino all' orifizio l'afferri e lo estragga. Se è più vicina la testa si porti fuori, se più vicini i piedi si prendino e si sforzi di estrarlo così.

Fig. XV e XVI. Parto - E se invece di uno vi saranno più bambini, anche 3 o 4 come qualche volta suole accadere, e tutti in una volta si presenteranno all'orificio per uscire insieme, che cosa dovremo fare?

Come più volte ho detto di sopra, la levatrice messa dentro la sua mano, li rimanderà tutti nel seno della vulva, e così uno per uno si dovranno estrarre.

(Figure di Sorano - *Bibliot. Vaticana*).

Queste figure appartengono evidentemente alla 13ª, 14ª, 15ª e 16ª di quelle del Sorano; è quindi inutile di ripeterne la spiegazione.

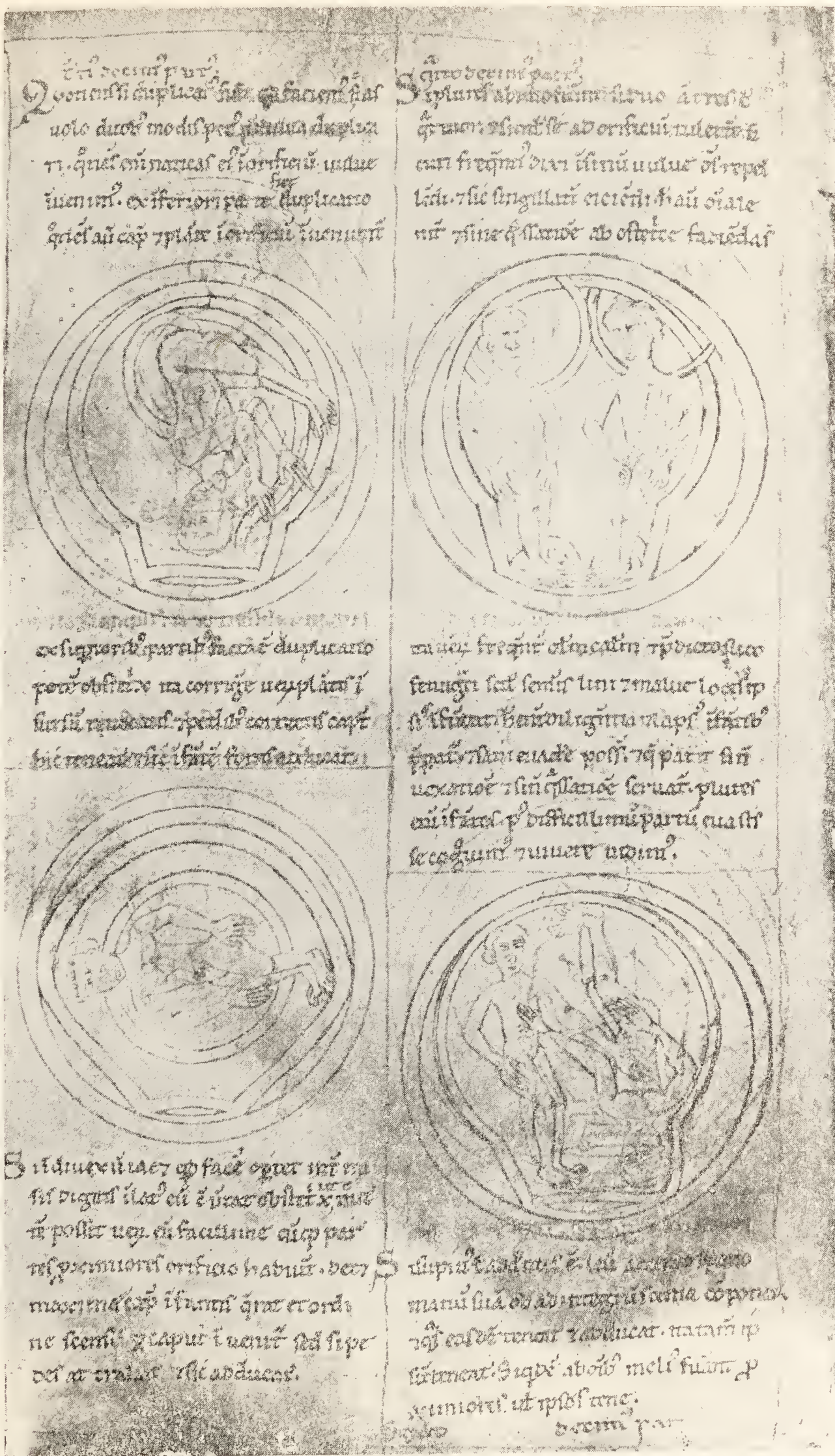
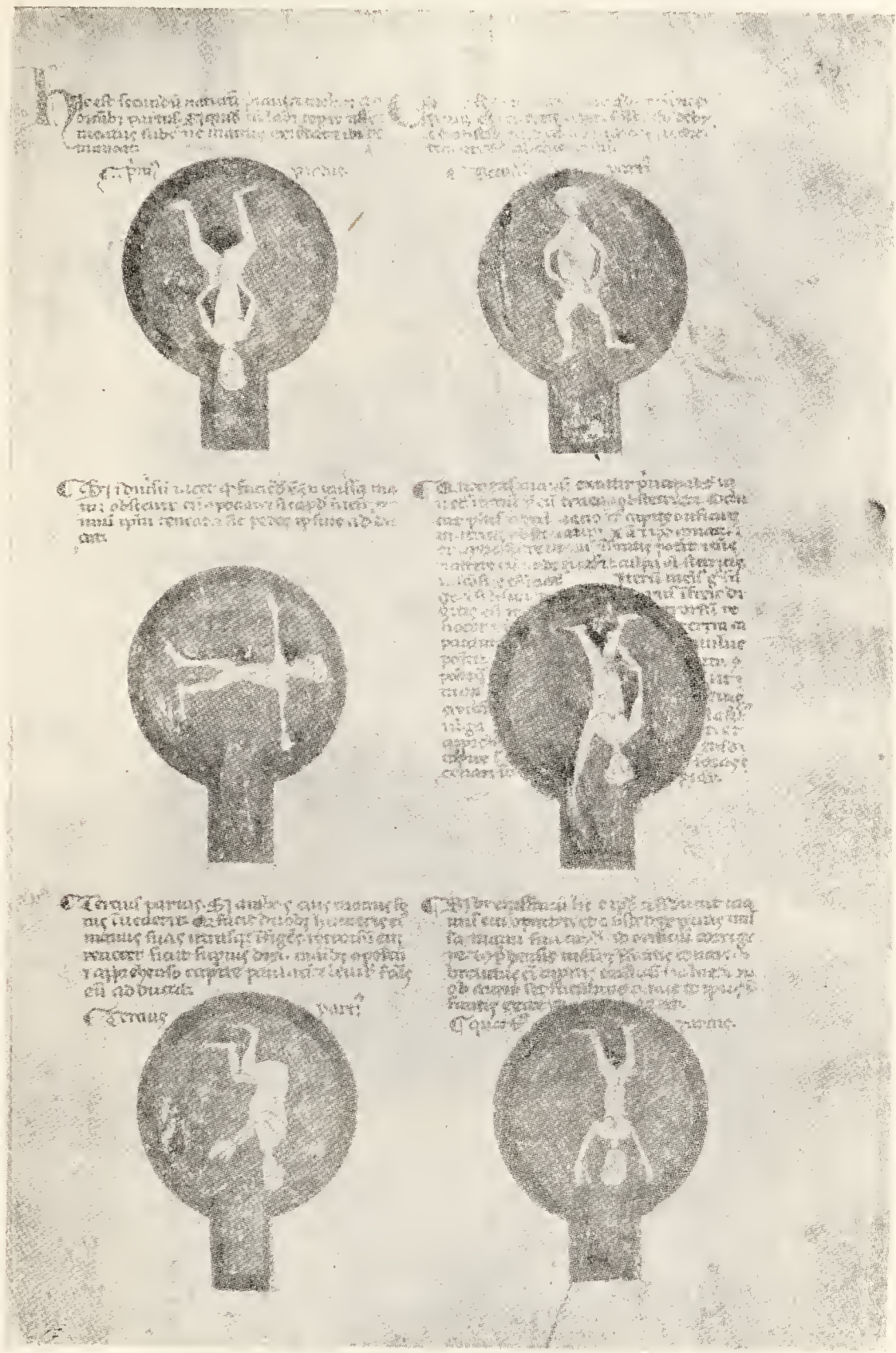



Figure appartenenti alle diverse edizioni dell'opera del Sorano.

Figure appartenenti a diverse edizioni dell'opera di Sorano.

Figure appartenenti a diverse edizioni dell'opera di Sorano.

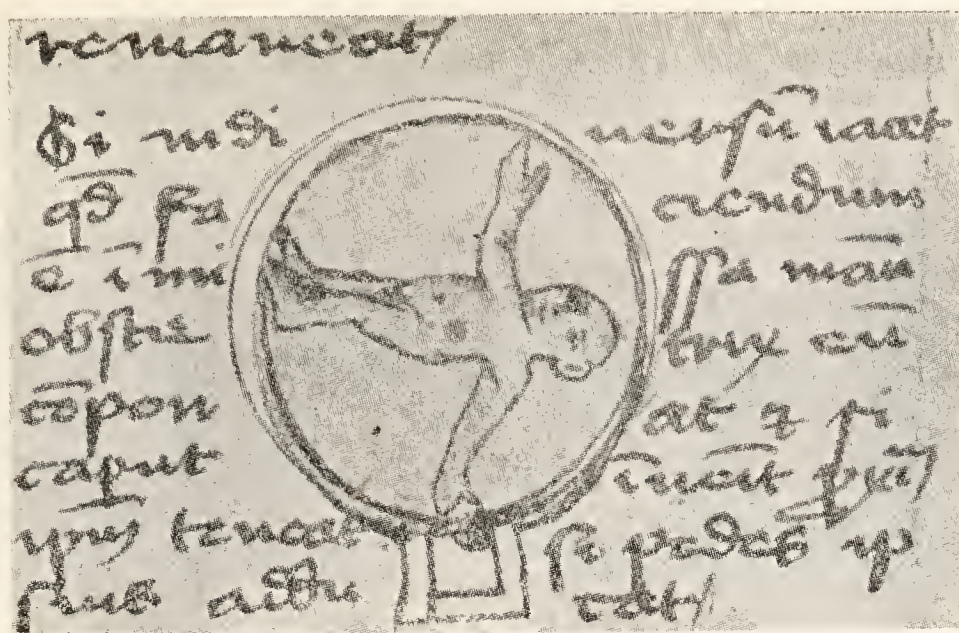



Figure appartenenti a diverse edizioni dell'opera di Sorano.

nella parte che si riferisce a tutti quei circoli che si trovano delineati nella cavità della matrice, quasi fossero designati appositamente per... sostenere il feto nelle sue acrobatiche situazioni ed evoluzioni.

Nel codice 1304 *Palat. lat.* della Biblioteca Vaticana, in cui si trova lo scritto del Sorano, rinvenni una fotografia volante contenente quattro figure che riproduco qui, che non appartengono al codice stesso e che nessuno sa da dove siano pervenute.

Le figure, sia per il concetto, come per il disegno, benchè alquanto differenti, corrispondono ad alcune di quelle del Sorano, come la spiegazione dimostra, cioè alle figure 13, 14, 15 e 16 succennate; quindi inutile ripeterne la dicitura.

Io non saprei dire se queste ultime figure siano anteriori alle altre, fatto sta che appartengono al trattato del Sorano. Altre molte figure sono state riprodotte nelle diverse edizioni del Sorano e sono lieto poterle riprodurre anch'io.

Nei miei viaggi fatti all'estero per completare le ricerche bibliografiche per questo lavoro, trovai ad Oxford un prezioso documento che contiene interessanti figure d'anatomia e di ostetricia.

Sono figure che datano dalla fine del XIII secolo, sentono perciò un po' del disegno e del concetto che abbiamo visto nelle figure di Sorano che sono anteriori a queste di qualche decennio.

Al N° 399 del

Descriptive, analytical and critical Cataloque of the manoscriptis requathed unto the University of Oxford, by Elias Ashomole, Esq., M. D., F. R. S. Windsor Herold. — Oxford, 1845.

è notato « un piccolo *in-Folio* manoscritto », bene scritto per la più gran parte in colonne con una piccola e minuta calligrafia dell'ultima parte del XIII secolo con maiuscole dipinte ed altri ornamenti. Esso contiene 73 fogli di pergamena di cui il foglio XVI e i due ultimi sono in bianco.

Questo manoscritto contiene diversi trattati, di cui eccone alcuni.

1° *Liber de Physiognonomie etc.*

2° *Tractatus obstetricius de forma uteri et foetus in eo positionibus diversis; etiam de foetus formatione. — 13° 14°.*

Non si conosce l'autore nè la data precisa della pubblicazione di questo trattato, ma pare che rimonti al 1291. In esso i capitoli sono distribuiti come segue, e contiene figure che illustrano l'anatomia (contengono la forma dei genitali e due piccole figure delle posizioni del feto e la forma dell'utero).

3° *Chiromantia etc.*

4° *Calendarium etc.*

5° *Liber de corporis humani fabrica, cum picturis: sub hisce capitibus distributus.*

i - *Historia venorum cum picturibus.*

ii - *Haec est historia venorum arteriorum quae precedent ex corde, etc.*

iii - *Haec sunt historiae ossium diversorum etc.*

iv - *Haec est historia nervorum etc.*

v - *Haec est historia lacertorum quos fecit dominus vacuum repleant etc.*

Item pictae viscerum delineationes . . .

(Il testo di questo articolo forma delle pagine strette scritte con inchiostro molto nero ed in una calligrafia abbastanza buona. Calligrafia che con le grandi maiuscole in oro, mostrano una antichità alquanto maggiore delle altre parti del libro.

Il margine largo che circonda il testo e tutti gli spazii tra le figure ed intorno alle pitture sono riempite con altra calligrafia antica un po' più piccola di quella delle altri parti del primo articolo ma della stessa mano . . .)

6° *Tabula mostrans cyclum lunarem . . .*

7° *Constantini liber de coitu.* (Primissit capitolorum titulis) incipens ita; *Creator volens animalium genus firmiter ac stabiliter permanere etc.* e finisce: " *in quo salutem fuerit apicem virgers.* „ Esplicit liber de Coitu Constant' Deo gratias . . .

8° *Liber de agritutinibus Mulierum et maxime de liberorum partu,* e Galeni, Hippocratis et Constantini libri plerumque confectus, etc. Incipit: *Cum Auctor universitatis Deus in primo mundi origine,* e finisce: " *ut sepe partinota domestica et similibus* „ Esplicit Troetula senior Deo gratias.

9° *Scriptiuncula de formatione foetu;* incipit: *Sperma hominis descenditur ex homnia humora.*

10° *Libellus de Anatomia:* incipit: *Galieno testante in tegni . . .*

11° *Constantini liber de stomaco. . .*

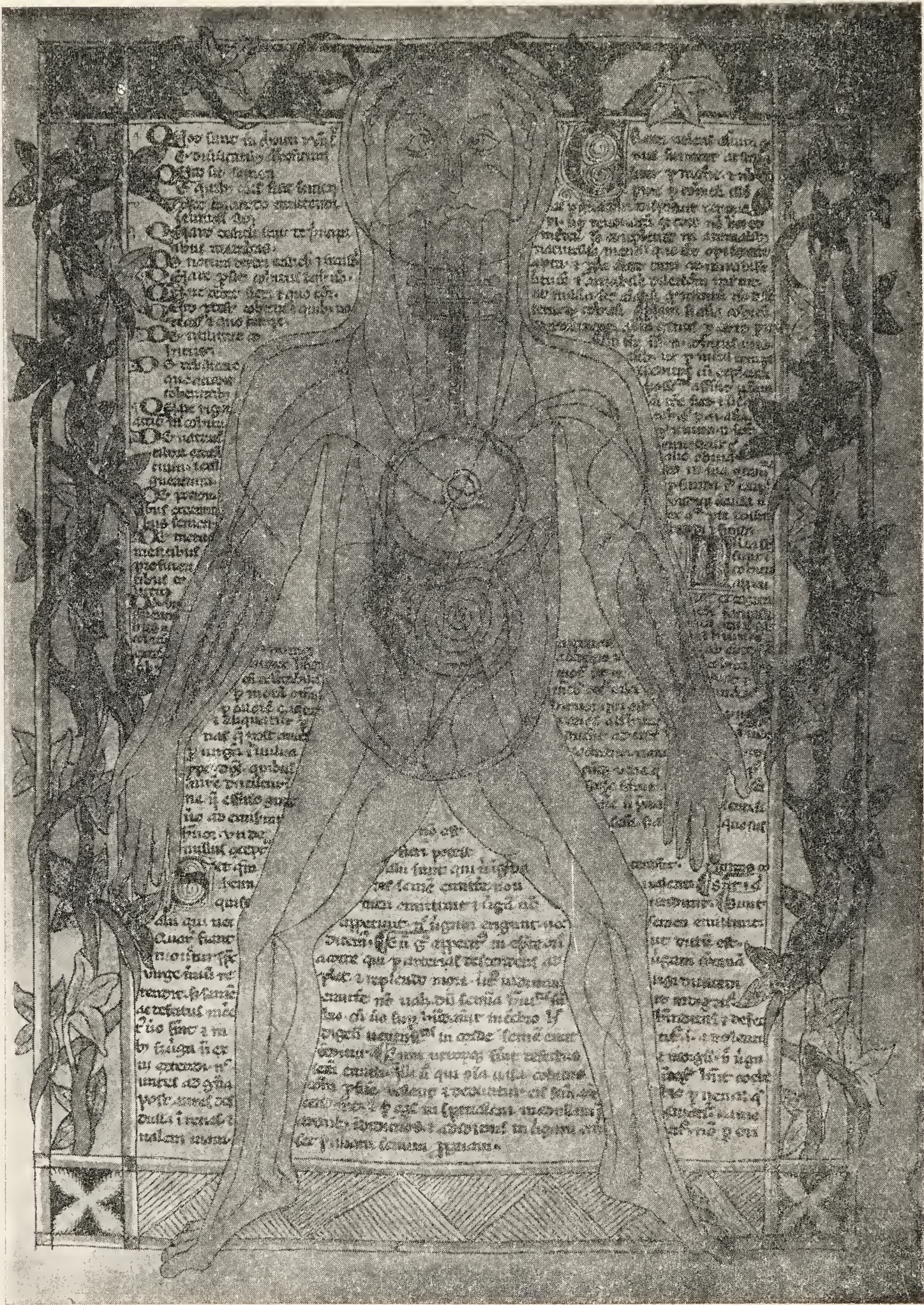
12° *Johannis de Sancto Paulo libello de simplicibus medicinis . . .*

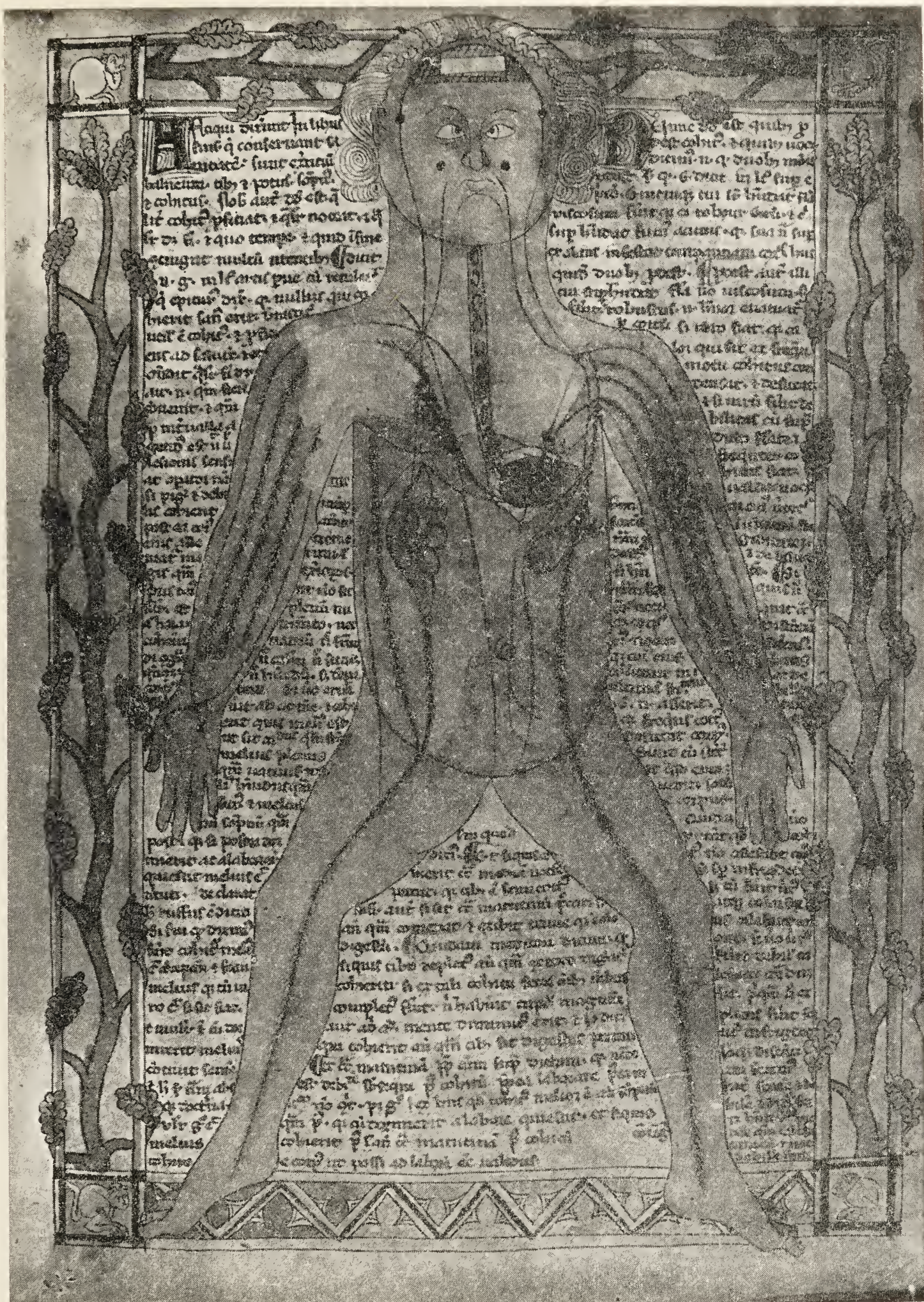
. . . .

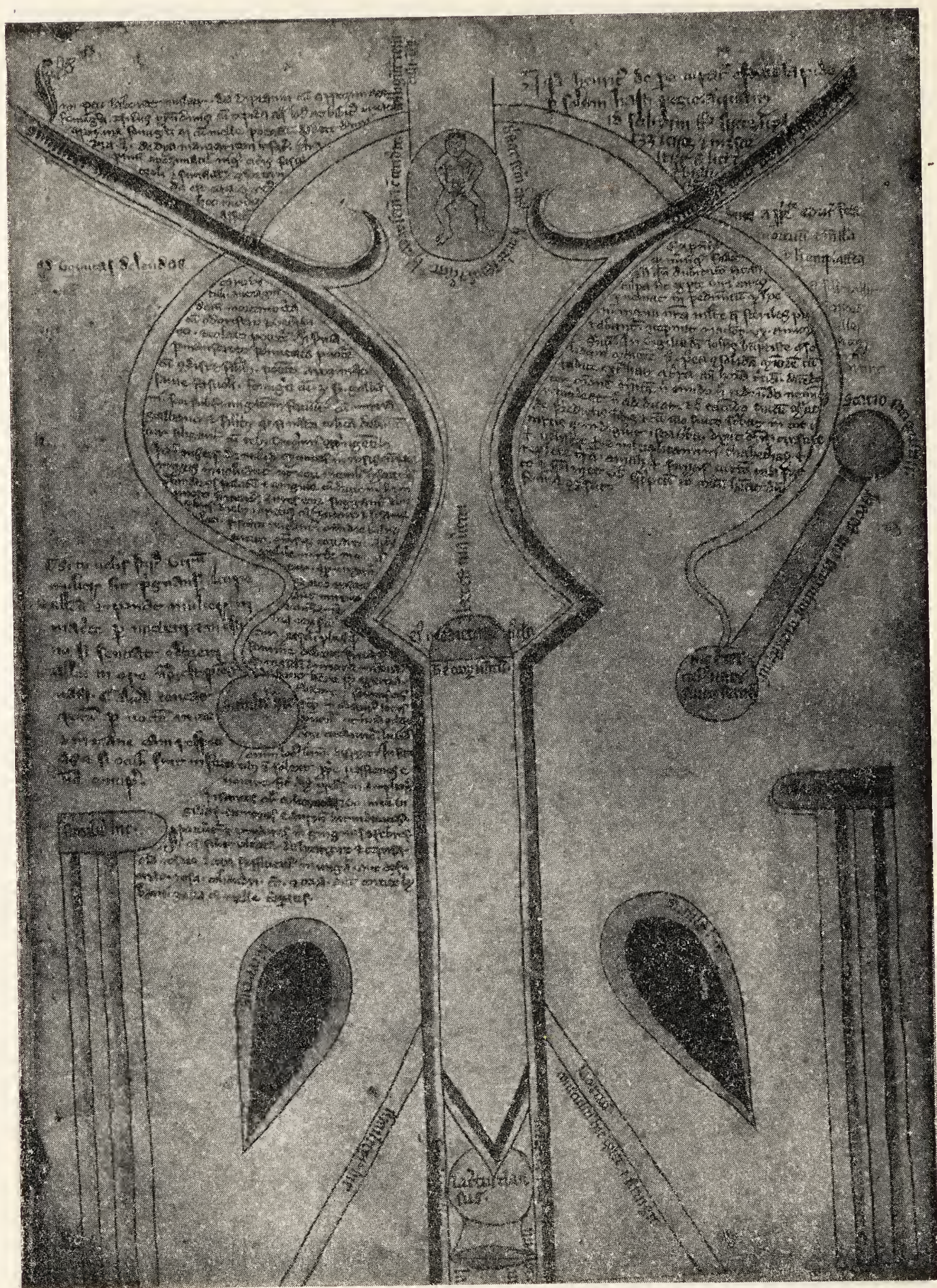
Questi ultimi lavori sono stati scritti dal « Reverend. Domino Salernitanae Ecclesiae Archipresuli Costantinus Affricanus Montis Cassiniensis Monacus debite subjectionis obsequiens »

Notai tutte queste particolarità nella speranza che qualche erudito sappia dirci il nome dell'autore e l'epoca esatta del manoscritto. Nell'attesa sono lieto di poter presentare le figure che ornano il codice in discorso, le quali sono anteriori a quelle del Carpi; figure che illustrano lavori di anatomia. La linea del disegno di tali figure è elegante e fatta da artista, mentre il concetto non cosrisponde e sente, naturalmente, delle conoscenze dell'epoca.

ANATOMIA DEL CORPO UMANO

(Dal Codice di Oxford, scritto su pergamena verso la fine del XIII secolo, d'autore ignoto).

SISTEMA NERVOSO

(Dal Codice di Oxford).

SISTEMA VASCOLARE

(Dal Codice di Oxford).

ORGANI GENITALI MULIEBRI INTERNI. — *Vagina, Utero, Ovaia*

(Dal Codice di Oxford).

FETI IN PRESENTAZIONE PELVICA E CEFALICA

(Dal Codice di Oxford)

FETI IN PRESENTAZIONE DI PIEDI

(Dal Codice di Oxford).

FETI IN PRESENTAZIONE DI PIEDI — *Gravidanza gemellare*
SITUAZIONE TRASVERSALE

(Dal Codice di Oxford).

Un altro documento che si avvicina molto al precedente, è un *Incunabolo* esistente nella Biblioteca Vaticana all'indicazione S. 164, *Fasciculum medicinae*. Altri fascicoli dovrebbero esistere, ma in quella Biblioteca non si trovano, come potè assicurarmi il Prefetto di essa, il dotto prof. Herle, conoscitore profondo della Biblioteca.

Non ho potuto trovare alcuna indicazíone della data della stampa o della pubblicazione del manoscritto in alcuna Enciclopedia, compresa quella dello Hein e nei supplementi. Il libro pare scritto da un certo « Petrus Tausignanus », come risulta da una specie di firma alla fine del fascicolo, ove è detto : *Finitum est et completum dignissimum consilium pro peste compilatum a famosissimo Artium et Medicinae doct. Petro Tausignano. Amen.*

In questo lavoro si parla di tutto un po' in una maniera molto curiosa, trovandovi nozioni di morbi, descrizioni di organi, di droghe e di cure da far ridere o da far venire le lagrime. Mi piace fra le altre cose accennare a queste due riferentisi alla matrice:

« *Quare mulier habeat matricem?*

« *Resp. Secundum Averroim in libro de colliget, quia est locus proprius* « *generationis et est situata inmedium mulieris sicut cloaca in medio civitatis* « *et sicut ad cloacas fluunt immundicia ita ad matricem confluit sanguis me-* « *struosus et immundus.* »

Concipit Mulier si coitus fieret per os?

« *Arist. dicit: quicumquid entrat per os hoc intrant in stomachum et di-* « *geritur, sed si coitus fieret per os, tunc digirendo consumeret nec ad matricem* « *pervenirent.*

« *Sed beata virgo concepit per aurem, hoc non fuit naturaliter sed mi-* « *raculose* ».

Il latino è abbastanza facile per non meritare una traduzione. Comunque, nel « *Fasciculum Medicinae* » del Tausignano si trovano sei tavole o figure acquerellate a colori, strane. Esse sono disegnate con un certo gusto artistico, ma molto fantasticamente trattate.

Avevo già scritto tutto quanto precede a proposito del *Fasciculum Medicinae* del Tausignano, quando, facendo ricerche nella Biblioteca Angelica, ricchissima di opere antiche di anatomia, trovai due copie di un volume sotto la situazione in catalogo XX, 18, 1, e SS, 15, 21, sotto il nome di Achillino Alessandro come dimostra la figura di frontespizio inserita nella pagina seguente.

Il libro contiene molti scritti di diversi autori ; al titolo Achillino si trova questo *Fasciculus Medicinae* scritto dal Dott. JOANNIS DE KETAM, tedesco. Questo *Fasciculus Medicinae* stampato nel 1500, è identico a quello trovato nella Vaticana ed attribuito al Tausignano; differisce soltanto nelle figure, cioè, quelle riprodotte dal Tausignano sono bizzarramente colorate,

Fasciculus medicie

Praxis tam chirurgis quam
etiam physicis maxime necessaria, consūmatissimi artium,
& medicine doctoris Ioannis de Ketam alemani, fasciculus
medicine nuncupata, que in duodecim singularissimos tra
ctatus distinguitur, ut infra inspicienti patet, uidelicet.

De iudiciis urinarum.	De egritudinibus particu.
De flobothomia.	De peste cōiter euitanda.
De cautellis uenarum.	Mundini usualis anathō.
De membris genitalibus.	Allexādri Achillini anath.
De problematibus.	De egritudinibus puero.
De chyrugia.	De uenenis oībus [illegible]

Que omnia post nouissimam Venetam intelligibilem im-
pressionem excussam anno domini. M.CCCCC. exactissi-
ma diligentia Antonii Francisci Arriuabeni Veneti, & An-
dree fratrum, collatis multis exemplaribus, adamussim fue-
re recognita, cunctisq; mendis, & erroribus, quibus undiq;
scatebant, expurgata. Adiectis denuo in Mundini ana
thomiam Allexandri Achillini Bononiensis an-
notationibus, nec non insigni tractatu de
uenenis mineralibus, & aliis multis,
que in eadem mendosa impres-
sione deerant. Additis in-
super duobus reperto-
riis, que oīa digna
cognitu miri-
fice demō
strant.

mentre quelle riprodotte dall'Achillino sono solamente grafiche. Vi è pure differenza nella figura al cap. *Mulier,* in quanto che nell'edizione del Tausignano rappresenta una donna coll'utero aperto che contiene un feto a termine mentre nell'edizione che trovasi nell'Achillino la figura *Mulier* rappresenta gli organi genitali ordinari di donna incinta.

Quando fu scritto questo lavoro del Ketam non si sa.

Figura appartenente al *Fasciculum Medicinae* del Ketam, edizione Tausignano

Figura appartenente al *Fasciculum Medicinae* del Ketam, edizione Tausignano

Figura appartenente al *Fasciculum Medicinae* del Ketam, edizione Tausignano

Figura appartenente al *Fasciculum Medicinae* del Ketam, edizione Tausignano

Figura appartenente al *Fasciculum Medicinae* del Ketam, edizione Tausignano

Melancolia
Mania
Frenesis
Menopeia
In frōte ante. & retro
Emptoica
Empima
Pleuresis
Ptisis
Flusus reumatis
Flusus oculorū

Vngues mali

Sequitur ordinatie in ifra scriptis circulis de conceptione qūo mulier uolens concipere se hēre d'beat mulier concipere uolens uideat, ne matris sit humorosa nimis. nec nimis sicca: nec feruida, nec nimis frigida seruato ordine mēstruali pregnationis. nec abundans uariis liquoribus. uel albis. sed sanguineis. et nec plurimis et nec paucis sit. ꝗ mulier facilis digestionis. & cōseruet corpus in tempetie.

Diafragma ē pellicula diuidēs nutritiuā a spiritualibus.

Ictericia siccitas humor lepra morphea paralesis a frigida causa. uel calida frigus con strictio pororum.

Litargia
cephalica
casus cap
Tamphi
Totum
ante. & re
Omnis c
humore c
latorio. &
tositate c
gantur d'
locum

Vngues

Secundin
dam me
in qua fac
in matrice

Ictericia
humor. le
phea pa
frigida c
calida fr
strictio

a b c d e f g h ii bb gg ff cc dd

i k l m n o p q r s t u z & ꝯ ꝶ aa bb cc

Notanda sunt aliqua signa conceptionis ipsius mulieris. Primum enim signum est ꝙ
a parte coitus cognoscatur. Si enim mulier quando fuit in coitu cum uiro. post coitum fri-

Questa figura appartiene all'edizione dell'Achillino

Se accanto alle figure che abbiamo visto mettiamo queste che seguono del Carpi troviamo una grandissima differenza. Le prime sono molto cervellottiche, mentre queste del Carpi, benchè rozze, indicano assai chiaramente preparazioni anatomiche fatte sul cadavere.

Sicchè possiamo davvero concludere che, se qualche libro di anatomia o di scienze affini è corredato da figure esplicative dell'argomento, non può farsi a meno di convenire però che prima del Carpi, per quanto si sa finora, dette figure erano assai sovente fantastiche e mal concepite ma meglio eseguite, e che quindi riviene al Berengario Carpi il merito di aver illustrato con figure assai ben fatte prese dal vero, la sua *Anatomia*. Eccezione fatta di quelle che raffigurano l'utero assai inesatte e, certo, non prese dal vero, e che riportiamo qui.

Non parlo qui di altri documenti, comprovanti che l'anatomia veniva illustrata anche plasticamente nei tempi antichissimi, come lo attestano gli *ex voti* in terracotta, di cui farò un accenno più tardi.

Si è detto che il Carpi non scrisse un vero trattato di anatomia e che le sue opere non meritano tutta quella importanza che ad esse si è voluto attribuire; il Carpi, in fin dei conti, si afferma, non avrebbe che commentato con molte parole ciò che Mondino aveva già detto con poche, e non lasciò di suo che un breve trattatello. Ecco l'obbiezione maggiore!

Sta bene. Ma nessuno prima di lui aveva dato il fondamento vero dell'anatomia, nessuno prima di lui e molto tempo dopo, aveva stabilito quale sia *l'utilità e la necessità dell'anatomia, che cosa essa sia e quali debbano essere i requisiti di un buon anatomico.*

Io stimo perciò pregio dell'opera riportare qui lo sviluppo di tali tesi, come si leggono nel suo lavoro *Commentaria Anatomia Mundini,* per dimostrare che fu data dal Carpi la fondazione della vera anatomia.

Difatti, egli scrive:

« Vedute le tante e tante quistioni e dissensi nati tra gli scrittori di anatomia, per la lunga esperienza acquistata nelle operazioni sui vivi e nel tagliare i cadaveri, ho voluto restringere la materia in un breve commento, prendendomi per guida l'ottimo Mondino bolognese, il quale meglio che ogni altro sapiente scrittore di medicina, raccoglie in un breve lavoro tutto ciò che si riferisce alla cognizione delle parti organiche del corpo ed è perciò ritenuto per il primo anatomico. Mi propongo di esporre la sua dottrina, aggiungendovi quelle cose che crederò opportune a sapersi dai giovani, avendo sempre per guida la realtà di ciò che si percepisce coi lumi e l'autorità del divino Galeno: il titolo sarà *Anatomia del Mondino colle aggiunte del Carpi.*

LEO P·X·

Carpi Commen
taria cũ amplissi
mis Additioni-
bus super anato
mia mũdini vna
cum textu eiusdẽ
in pꝛistinũ ⁊ veꝝ
nitoꝛẽ redacto.

« UTILITÀ DELL'ANATOMIA. — L'utilità e la necessità dell'anatomia non deve solo riconoscersi dal medico, ma ancora dal filosofo, che ricerca i segreti della natura, e per mezzo dell'anatomia si riconosce la potenza del Creatore, come apparisce da Galeno ove parla dell'Elefante e della Pulce, paragonando la natura all'arte coll'esempio del Fetonte scolpito con i quattro cavalli in una piccolissima gemma e colla più grande esattezza di particolari.

DE ANATOMIA 10

¶ In hac figura sunt tres species musculorū .s. obliqui: lōgi & lati: & habes i dextra parte duos musculos / qui nō sūt tegētes totam partem dextrā sicut faciūt naturaliter & vt monstratū est in prima & secunda figura: & sic in hoc loco facti sunt: vt melius videatur eorum īncruciatio ī sinistra vero parte habes vnū musculū longū & vnū latū cuius latitā tū apparet pars carnea corda vero ipsi⁹ musculi lati ē sub musculo lōgo prædicto.

Berengario Carpi — 1523

« La setta degli ignoranti dice che l'anatomia non è necessaria ai medici, imperocchè il colore, la morbidezza e cose simili non sono eguali in un corpo tagliato, di come lo erano quando era intiero per l'inedia, stanchezza e simili; ed aggiungono non esservi nulla di più stolto che il credere che un cadavere sia simile ad un vivente, e questi loro argomenti sono sciocchi.

« L'anatomia sui vivi sarebbe necessaria per quelle ragioni già dette dal Celso e dall'Alessandrino; la utilità di una tale anatomia vien da molti riconosciuta, principalmente per conoscere il colore dei vari membri. Io stesso più volte ho riconosciuto che il cranio era leso e che era pure lesa la parte sottoposta, dal colore livido, quantunque non apparisse alcuna frattura; come per il colore vivace di bianco misto a rosso conobbi che non era leso nè il cranio nè la parte sottoposta, come più largamente ne parlai nel mio libro sulla frattura del cranio. Questo colore certamente non si riconosce sui cadaveri, ma si apprende con la lunga esperienza e con un giusto criterio dal medico, come i gioiellieri riconoscono le pietre buone dalle false.

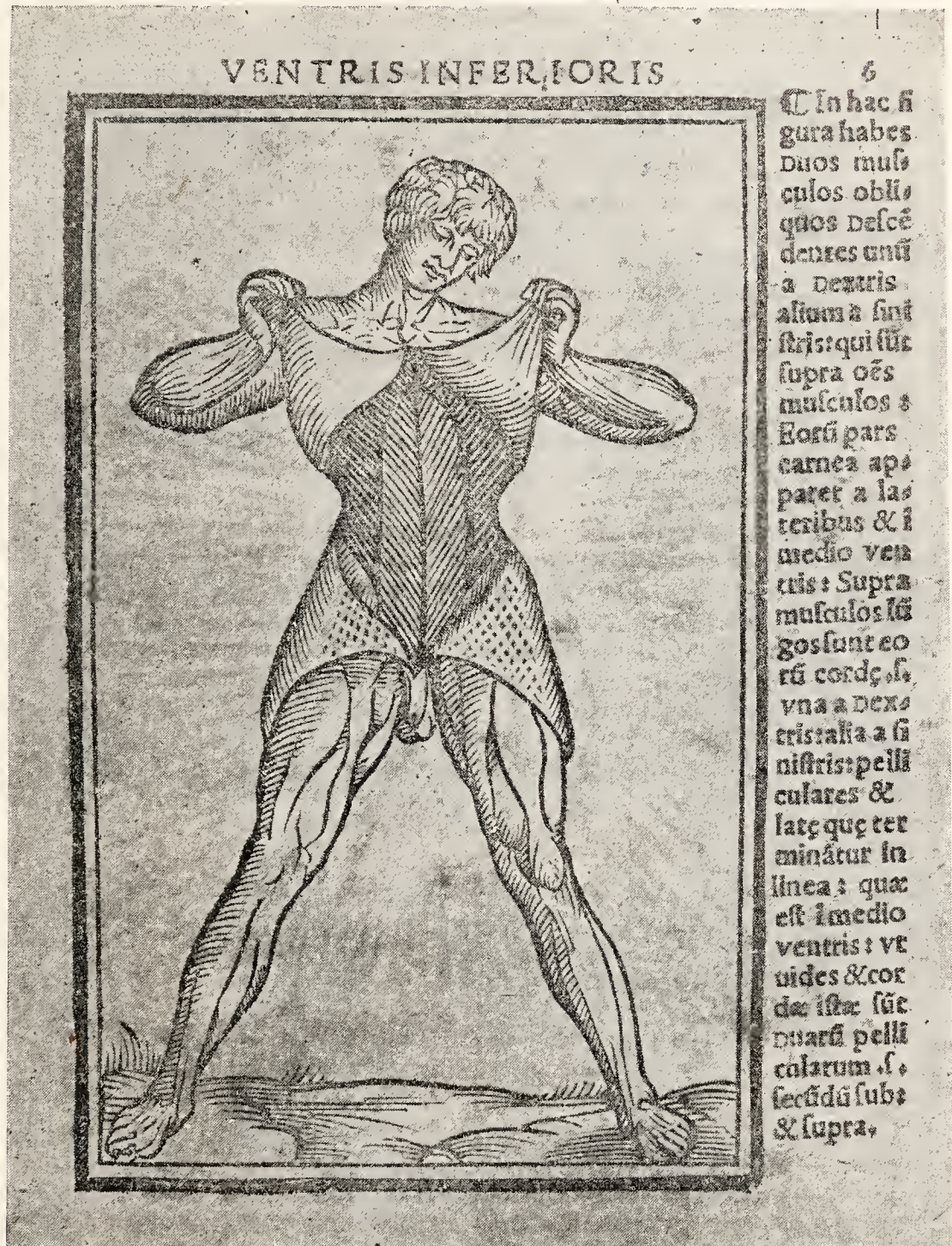
« NECESSITÀ DELL'ANATOMIA. — Quanto sia necessaria la conoscenza dell'anatomia nel medico divien chiaro dal fatto che non si possono senza

di essa conoscere le malattie dei membri interni. Averroe dice che le malattie interne abbisognano di segni esteriori che indicano la malattia e le sue cause; ma le malattie si conoscono dal lavoro offensivo che fa un determinato membro, ma questo lavoro offensivo non si può conoscere se non conoscendo il lavoro naturale che deve fare la parte, e quest'ultima conoscenza non si può avere se non per mezzo dell'anatomia. Adunque l'anatomia è necessaria non solo per conoscere le malattie, ma ancora per curarle, evitarle e mantenere la sanità del corpo, e senza tal cognizione si sbaglia spessissimo, come dice il Galeno in vari luoghi.

« È necessarissimo che l'anatomia venga conosciuta dal medico settore (chirurgo), perchè non prenda errore nel credere che un legamento sia una pellicola e se rotondo sia un nervo. L'anatomia giova non soltanto nel dirigere la cura, ma ancora per la sintomatologia e per la prognosi.

Berengario Carpi — 1523

« Ed è tanta la necessità dell'anatomia, che può chiamarsi l'alfabeto del medico; ed Avicenna mostra in più luoghi la necessità dell'anatomia e specialmente ove parla delle parti da tagliare e delle ferite da dilatare, ed ancora Albucasis dice la stessa cosa, portando varii esempi, nel proemio della sua chirurgia. Il medico che ignora l'anatomia non è altro che un cieco che conduce un altro cieco per cadere ambedue nella fossa, come vediamo tuttodì degli esempi.

« Che cosa è l'anatomia. — L'anatomia viene dalla parola greca *ava*

- τωμος: *ana* che suona *circa* o *sopra,* e *tomos taglio* cioè un taglio fatto intorno o sopra.

« L'anatomia può considerarsi in doppio modo: nel primo un taglio materiale fatto ad arte, nel secondo una visione delle cose che stanno nascoste nel corpo. Codesta definizione dà l'Alessandrino nel libro delle sezioni. Presa in questo senso, l'anatomia non è una scienza nè teorica nè pratica, ma una operazione qualsiasi che, quantunque eseguita su di un corpo vivo, è sempre un'operazione manuale, al cui scopo tende la sanità del corpo; perchè scopo della medicina, sia nella sua parte pratica che nella teorica, non è l'operare, ma il saper bene operare, ed è così che anche la medicina è una scienza. Ma l'anatomia, considerata in tal modo, non sarebbe propriamente una scienza, ma un istrumento della scienza.

« In altro modo, deve ritenersi l'anatomia per scienza e in questo senso: può ritenersi per scienza, perchè per mezzo di essa vengono a conoscersi le parti del corpo tanto semplici quanto composte, il loro lavorìo, le composizioni o rapporti, i legamenti, il loro posto e simili; e di questo ha parlato Avicenna nel libro degli animali, Aristotile e Galeno in molti dei loro libri ed altri osservatori della natura e filosofi; e presa in questo senso è anche materia della filosofia naturale.

EXTREMORVM

61

In hac figura videtur musculi exteriores laterales: corporis humani/ a quib^9 medici reddunt cauti in prognosticādis apostematibus: vlceribus & vulnerib^9: & in sectiōib^9: & in aliis operatiōib^9 chirurgicalibus.

Berengario Carpi — 1523

« Può considerarsi anche l'anatomia per una scienza che dà la cognizione delle varie membra e dalla quale s'insegna il modo di operare con mano capace e fare la dimostrazione delle parti del corpo. Su questa materia alcuni vogliono che Galeno abbia scritto un libro o dei libri che non giunsero fino a noi. Di questa anatomia parla Mondino e la sottopone alla

Berengario Carpi — 1523

medicina pratica. Per quanto giova alla conoscenza dei vari membri, della loro complessione e composizione e a conoscere le cause delle malattie, fa parte allora della medicina teorica, quantunque per quella parte che si riferisce alla cura delle malattie appartenga alla medicina pratica. Averroe, parlando della definizione della medicina, afferma che l'anatomia fa parte della medicina pratica.

« Su questa materia potrebbero dirsi molte altre cose, e rammento che Avicenna parla dell'anatomia quando tratta della medicina teorica, e perciò son di parere che l'anatomia debba far parte della medicina teorica; ma basta di ciò.

« In qualunque modo si voglia definire l'anatomia, non è del nostro assunto il decidere se sia un'arte o una scienza: di tal questione sono pieni i libri dei sofisti. Dalle cose dette nasce piuttosto la questione se il libro dell'anatomia di Mondino possa veramente dirsi un libro di anatomia, ed io sono per l'affermativa se si ritiene che l'anatomia appartenga alla medicina pratica, perchè il Mondino insegna e definisce le varie parti del corpo, il modo di tagliare i legamenti e tutte le altre cose proprie dell'anatomia.

« REQUISITI DI UN BUON ANATOMICO. — Vediamo ora che cosa si richieda per addivenire un buon anatomico. Prima di tutto è necessario che sia istruito nella scienza della medicina e scienze analoghe. Si diletti di leggere e leggere più volte ciò che han lasciato scritto Aristotile, Galeno, Avicenna e gli altri, tanto quanto riguarda i viventi, quanto i cadaveri, ed anche ciò che hanno scritto i più recenti: ed abbia buon criterio per vagliare le opinioni di ciascuno scrittore. Si occupi e prenda impegno con tutte le sue forze a sezionare animali di diversa specie, sesso ed età, pregne e non pregne, vivi e morti. E per meglio acquistare questa scienza, si occupi dell'anatomia dei feti delle diverse specie di animali, perchè molte parti delle diverse membra semplici si veggono molto chiaramente anatomizzando i feti; le quali parti poi diminuiscono e diventano oscure negli animali a completo sviluppo. Io stesso per mezzo dell'anatomia dei feti ho capito molte cose che prima mi erano rimaste oscure.

« Nessuno creda che si possa acquistare questa scienza dalla viva voce o dalla lettura dei libri, poichè si richiede il senso della vista e del tatto, come afferma lo stesso Galeno. Neppure si può acquistare così esatta cognizione di una cosa con una sola operazione anatomica, poichè mentre si studia una particella, per la troppa vicinanza può alterarsene un'altra e così non si acquista una perfetta cognizione della parte intiera. Debbono adunque e molte volte ripetersi le operazioni e sopra tutto affidarsi a Galeno, il quale ha corredato gli errori degli altri e specialmente di Cleamene, Prassagora e Filotino e di altri antichi, come lo stesso Galeno attesta nel suo libro

dell'anatomia della matrice; e si ritiene che nessun errore finora siasi ritrovato nell'anatomia di lui.

« Questa opinione rimane ancora ferma ed inviolata, quantunque Avicenna, nel libro degli animali sulla questione: « d'onde sorgono i nervi », si attenga all'opinione di Aristotile contro Galeno; ma di ciò, Dio volendo, parleremo più diffusamente quando tratteremo dei nervi del cervello. Galeno in quasi tutti i suoi libri ha parlato di anatomia, più diffusamente nei diciassette libri dell'utilità delle particelle e dei giovamenti delle membra ed in quello dell'anatomia dei vivi e nell'altro dei contrari pareri degli anatomici, delle forze naturali e dei movimenti dei liquidi, nei quali libri massimamente si comprende il grande ingegno e la grande dottrina di Galeno sull'anatomia.

« Aristotile ed Avicenna, in quelle cose nelle quali son di parere diverso da Galeno, ne disputano come filosofi, ma Galeno ne parla come realista e non trascende da quello che dicono i sensi. Aristotile tratta dell'anatomia in modo generale; Galeno poi ne discute in modo reale e particolare ed abbastanza completamente, in modo che altri non può rinvenirvi nulla di nuovo che da Galeno non sia stato ritrovato.

« L'anatomia adunque si deve affidare a Galeno, che a sua volta si affidò all'esperienza dei sensi, e non credere agli altri ai quali mancò la esperienza materiale dei sensi. Tuttavia vi sono molti che si lasciano ingannare anche dal senso e pigliano una cosa per un'altra per il loro debole raziocinio. Niuno creda solamente a sè stesso, ma comunichi ad altri dotti le sue osservazioni e si giovi del senso e dell'esperienza degli altri, perchè ciò che non vede uno, vede l'altro.

« Tutte queste cose osservate diligentemente, potrà uno dirsi buon anatomico ».

Nessuno prima del Carpi aveva espresso sì larghi e ben precisi concetti sull'anatomia, per cui Falloppio, il gran Falloppio, potè dire esser il Carpi « *primus, procul omni dubio, anatomicae artis quam Vesalius perficet, restaurator* ». Da quanto abbiamo ora esposto, possiamo dire che, se il Mondino gettò il germe, il Carpi, lo raccolse, lo fece germogliare per cui fu il fondatore dell'anatomia umana moderna.

***

Il Carpi, per ragioni ancora non ben chiare, si ritirò in Ferrara nell'età ancor giovane di 60 anni. Alcuni si chiesero il perchè egli abbia lasciato Bologna, teatro della sua attività e dove conseguì i più grandi e meritati onori, ma non si è tuttavia riusciti a comprenderlo. Si dice che sia stato obbligato a lasciar Bologna e che sia andato a Ferrara in esilio: non è vero. Però il Brambilla scrive che avendo il Berengario « esposte alcune

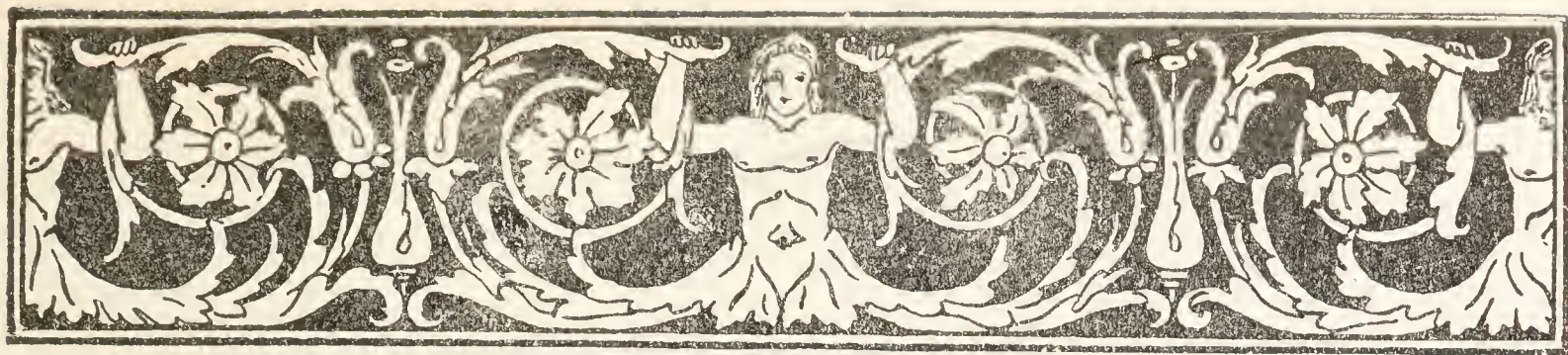
sue opinioni sopra le parti della generazione con principî non accetti all'Inquisizione, per sottrarsi dai disturbi, che recargli poteva lo spaventevole giudizio di questo Tribunale, gli convenne ritirarsi a Ferrara »... Comunque, fu accolto dalla Corte estense con ogni riguardo, e verso il 1530 cessò di vivere, lasciando il suo pingue patrimonio al Duca di Ferrara, che lo aveva tenuto in conto d'amico.

Il Medici dice che il Carpi era divenuto ricco, valutando le sue ricchezze da 40 a 50 mila scudi romani, guadagnati colla professione principalmente colla cura della sifilide col mercurio, per la quale riscosse grandi favori ed acquistò celebrità.

Sembra, secondo il Baruffaldi, che la salma del Carpi riposi nel tempio di S. Francesco in Ferrara.

* * *

Tali sono stati i due insigni italiani che restaurarono e fondarono l'anatomia umana moderna. Ed io non credo di aver fatto opera vana richiamando alla memoria di noi tardi nepoti il ricordo delle loro benemerenze, che ridondano sempre in onore dell'Italia nostra.

DELLA STRUTTURA DELL'UTERO

Si quid ad vitae humanae necessitatem utilius, si quid usibus medici aptius, si quid denique iucundius; sedula profecto est naturae humanae contemplatio.

D. PHILIP. ADOLPHIUS BOEHMERIUS.

I. — Stato della quistione.

L'UTERO che sì vivamente ha colpito la fantasia, e tanto interesse ha suscitato nella mente e nell'animo dei medici di tutti i tempi, è stato considerato sempre, fino dalla più lontana età, come l'organo più meraviglioso del corpo umano. Si è ritenuto l'utero quale macchina mirabile destinata alla sublime funzione della generazione ed in pari tempo cagione prima di tutte le felicità, e più ancora, causa di tutti i malanni del genere umano.

Ippocrate ha indicato l'utero come la sorgente di tutte le malattie nelle donne: difatti lasciò scritto *Uteri omnium morborum causae sunt.* Ed Aristotile, più tardi, nel Lib. 4° *De gener. animalium*, Cap. 7, scrive: *Mulier una omnium animalium affectionibus uteri obnoxia est.* Come tale l'han considerato, dunque, i medici dell'antichità: Areteo scrisse: *Mulieribus uterus ad purgationem, et partum bonus est, sed morborum infinitorum malorumque acervum congerit.* Anche dopo fu considerato causa di tutte le malattie; e come tale effettivamente deve in un certo senso ritenersi anche oggi, poichè, 40 % circa di malattie delle donne, provengono dagli organi genitali.

La donna, difatti, non è che un utero. Gli antichi dicevano: *propter solum uterum mulier est, quod est.* I filosofi han definito *hominem esse parvum mundum* ed Astrubali aggiunge che *uterem esse parvam mulierem;* ciò che il Michelet riassume in questa brillante frase: *la femme est une matrice servie par des organes.* Quindi ammalato l'utero è facile che si ammali anche tutto l'organismo.

L'utero è stato, insomma, l'organo misterioso per eccellenza, tanto dal punto di vista psicologico e sociale, quantò dal punto di vista funzionale non che da quello della struttura.

Gaspar Bravo de Sobremonte

Ed è veramente curioso vedere come siano stati considerati dai nostri nonni gli organi genitali, intesi a quei tempi sotto il nome complessivo di matrice. E mentre Gasparo Bravo de Sobremonte, un devoto medico della Santa Inquisizione, scriveva nel 1671 che la matrice è la parte più nobile della donna, quasi una divina favilla dalla quale si ricavano i reconditi tesori della natura, come un campo fecondissimo che riceve il seme dell'uomo

e della donna per la generazione, ecc., ecc., Isbando de Diemerbroeck, scrive sugli organi genitali muliebri una vera filippica. Egli dice nella sua *Opera omnia anatomica et medica,* edita per la seconda volta nel 1685, importanti

Isbando de Diemerbroeck

cose. Traduco le sue parole, di cui non si sa che cosa ammirare di più, se il significato filosofico che esse racchiudono o la stranezza del linguaggio o l'iperbole del concetto. « Parleremo ora, egli scrive, dei genitali muliebri che avvolgono in mille miserie le donne, che abbattono in mille modi gli uomini, cui deboli ed imbelli donne trionfano di uomini anche fortissimi.

Genitali che han mandato in rovina molti potentissimi re ed augusti imperatori, che resero insipienti i sapienti e folli gli eruditi, che sedussero i più prudenti, che gettarono i sani nelle miserie di tristissime malattie, che consumarono vistosi patrimoni, che avvilirono fortissimi eroi, che rapirono la ragione al santissimo profeta David, che spinsero all'idolatria il sapientissimo re Salomone, che il fortissimo Simprona prostrarono ed il validissimo Ercole misero a terra. A causa di questi organi, Sichen ed Ilio furono distrutte e molti regni devastati; alla descrizione, dicevo, di quelle parti, le quali sole quasi con peculiari incantamenti possono volgere alla pazzia le menti di moltissimi uomini anche prudentissimi, che sono d'altra parte considerate nella donna come le parti dolcissime e bellissime, mentre non ve ne sono in tutto il corpo della donna di esse più ributtanti; di quelle parti naturalmente, sporche ed infestate, piene di puzzolente marciume, insudiciate continuamente di abbondante orina, da cui esalano puzzolenti e mefitici odori e tanto sono indegne d'esser viste che sono state dalla natura sepolte nel sito più recondito e più spregevole di tutto il corpo, vicinissime all'ano ed allo sterco, costituendo, infine, la cloaca di ogni colluvie ove affluisce ogni specie di sudiciume.

« Alla descrizione di quelle parti, dico, le quali, come una suburra sono il baratro sporchissimo di tutto il corpo della donna, tuttavia volle l'altissimo Protoplaste che fosse concepito in esse, delineato, formato e maturato, il superbissimo animale, che in breve ascenderà ai cieli, — l'uomo — acciò in seguito, memore delle sue abbiettissime origini e del suo primo sorditissimo e puzzolentissimo domicilio, non si pavoneggiasse con insolente fasto nè sorgesse la testa contro il suo Creatore, ma ammirasse umile ed abbattuto l'onnipotenza del sommo Iddio e ne ammirasse con debita venerazione la divina grandezza e maestà, per sperare da lui meglio che da altri e supplichevole impetrare dalla immensa sua clemenza, un beato ed eterno riposo per la sua anima nei cieli ».

Ecco un filosofo! Non poteva dirne di più! E in questa idea molti altri han continuato a scrivere.

Platone considera la matrice come un furioso animale avido di generare.

« Perchè la donna ha la matrice? ».

Si domanda Giovanni Ketam, come abbiamo già visto, prima dei tempi degli *Incunaboli*.

« Perchè, secondo Averroe, egli scrive, è il luogo proprio della generazione, ed è situata in mezzo della donna come la cloaca in mezzo della città; e siccome le immondizie affluiscono alle cloache, così confluisce alla matrice il sangue mestruale ed immondo ».

La funzione della matrice presso gli antichi era quella della genera-

zione, si comprende; ma maggiormente interessava i medici la funzione mestruale. E tutte le malattie delle donne, infatti, non avevano altra base se non l'alterato flusso mestruo: l'abbondanza, la scarsezza o la soppressione dei mestrui, ecco le tre ragioni delle malattie nelle donne. Basti fra tanti consultare, per convincersene, il *Gynaeciorum* dello Spachio del 1597, in cui si trovano raccolti gli scritti di più di venti autori greci, arabi e latini, antichi e recenti, i quali tutti, parlando delle malattie delle donne, si basano quasi sempre sull'alterata funzione mestruale e solo pochi, pochissimi, fanno accenno alla anatomia della matrice.

Una principale funzione che tutti gli antichi han riconosciuto alla matrice, e su cui si sono maggiormente fermati, è stata quella fondata sulle... rughe del collo della matrice (vagina). Ah! queste benedette rughe, hanno molto attirato l'attenzione degli scrittori! Tutti, dico tutti, han detto che queste rughe erano la cosa principale. Grazie ad esse si produce nella penetrazione del pene nel collo della matrice uno sfregamento che determina durante il coito gran diletto alla donna per cui si ha la secrezione di un liquame proveniente dai testicoli muliebri, il quale, portato nel fondo della matrice agglutina ed attacca ai cotiledoni il sangue mestruale che viene fecondato dallo spirito portato dallo sperma maschile e così si ha la formazione della creatura. Tali erano le loro idee.

Tale diletto che si aveva anche dal maschio era necessario, senza del quale nessun maschio avrebbe coitato con una femmina e la generazione sarebbe finita.

Ecco in sintesi per la funzione.

In quanto alla struttura della matrice alcuni se ne sono occupati ma in modo così speciale che merita una analisi. E siccome la struttura dell'utero costituisce l'argomento di questo lavoro, così è che noi ne parleremo distesamente.

***

Gli antichi della struttura uterina non si preoccuparono molto: essi si contentavano di dire che l'organo è duro, biancheggiante e perciò composto di sostanza nervea mista a vasi e a pellicole.

Lo stesso fecero gli anatomici dopo il rinascimento; lo prova il fatto che, riferendomi agli antichi, l'uno copiava l'altro senza la più piccola ricerca personale ed il partito preso di non poter descrivere l'utero. Difatti, il Rolfingo dice che la sostanza della matrice *est abyssus profundorum speculationum* e l'Astrubali informa che un professore toscano ai giorni nostri ha chiamato l'utero *terra ancora incognita*. Non così presso i moderni che hanno molto lavorato intorno alla struttura di esso utero.

E le due più grandi quistioni fra le altre, difatti, sono state sempre quelle riferentisi all'innervazione ed alla muscolatura dell'organo; se cioè l'utero avesse o no una innervazione sua propria — autonoma — come l'esperimentazione e la clinica dimostravano, e come fosse intessuta la muscolatura, non solamente per rapporto alla distensione e contrazione dell'organo durante la gravidanza ed il parto, ma benanche in relazione ai vasi sanguigni per la determinazione dell'importantissimo fatto quale è l'emostasi uterina *post partum*.

Per ciò che si riferisce alla prima quistione — all'innervazione — essa è ormai completamente risolta; poichè avendo io in questi ultimi tempi (1907) scoperto e dimostrato l'esistenza dei gangli nervosi autonomi nell'utero, è facile ora comprendere come si esplichi la funzione dell'organo dal punto di vista del sistema nervoso.

Non così invece ne è della seconda questione. La intricata e quasi direi misteriosa tessitura della muscolatura uterina, che ha tanto travagliato la mente di parecchi illustri anatomisti dei tempi nostri, non ha ricevuto ancora una soluzione definitiva o, per lo meno, non è più, ciò che si conosce sull'argomento, in armonia con le scoperte moderne sulla struttura dell'utero.

È tutto un lavoro quindi da rifare. Ed in questo mio scritto io studio precisamente e principalmente la disposizione dei fasci di fibre muscolari come base fondamentale della struttura anatomica ed in rapporto coi vasi per precisare il meccanismo dell'emostasi che si ha dopo l'espulsione fetale.

***

L'emostasi uterina *post partum* deve considerarsi in due differenti periodi: l'emostasi che si ha immediatamente dopo l'espulsione del feto, detta *emostasi immediata* e quella che si determina più tardi durante l'involuzione dell'utero: *emostasi definitiva*.

Dimostrai in un mio lavoro pubblicato nel 1906 *sul processo intimo dell'emostasi uterina post-partum*, che l'emostasi definitiva avviene per due processi che non erano stati prima di me determinati, cioè per un processo di proliferazione degli elementi delle pareti vasali e per un processo di trombosi. Il primo processo che s'inizia durante la gravidanza si completa dopo il parto. L'emostasi immediata riconosce per causa, come generalmente si ritiene, la retrazione e la contrazione dell' utero.

Si vuole anzi che ciò avvenga anche più specialmente per la contrazione di fibre muscolari a decorso circolare o a forma anulare che abbraccerebbero i vasi e che lo Hélie, nel suo lavoro ritenuto finora classico, avrebbe trovato nello strato muscolare medio. La contrazione di tali fibre

costituirebbe ciò che il Pinard chiama con geniale immagine *le legature viventi* dei vasi uterini, capaci con la loro contrazione di determinare l'emostasi.

Ma in questi ultimi tempi molti ricercatori, come vedremo in seguito, ed ultimamente il Raineri, tra noi, negarono l'esistenza delle fibre circolari. Quest'ultimo autore dopo ricerche fatte sopra uteri in stato di gravidanza, scrive: « Dai risultati avuti, a parte ogni induzione che se ne può fare, questo fatto resta assodato che non è vero nemmeno grossolanamente il concetto del disporsi delle fibre dell'utero, specie nello strato medio, a mo' di anelli intorno ai vasi (Hélie di Nantes) ».

Ed io stesso non avendo trovato nelle mie ricerche fatte per il suaccennato lavoro, praticate con i mezzi più moderni di colorazione, quel sistema di fasci muscolari descritti dallo Hélie, formanti anelli intorno ai vasi sanguigni, li ho recisamente negati come il Raineri. Oggi non più.

Io mi spiego intanto come la semplice contrazione dell'organo senza il concorso delle fibre muscolari anulari, comprimendo vasi di cui moltissimi hanno già cominciato a subire fin dalla gravidanza notevoli modificazioni per la proliferazione degli elementi delle pareti di essi, per cui il lume è molto più ristretto e quindi in via di obliterazione, possa determinare la emostasi immediata. Ma la contrazione è in massa? quale porzione di muscolo agisce più direttamente? esistono o no le fibre circolari perivasali? qual'è la tessitura della muscolatura dove si trovano i vasi tanto allo stato di vacuità quanto allo stato di gravidanza? quali sono i rapporti tra muscolatura e vasi sanguigni nella parete dell'utero? sono le arterie e le vene isolate e libere, o le pareti di esse sono in intimo rapporto di struttura col tessuto muscolare dell'utero?

Ecco tutta una, serie di questioni a cui oggi non può darsi più una risposta adeguata, come prima, poichè la descrizione della tessitura muscolare dell'utero data dallo Hélie è battuta in breccia. Lo stesso Raineri che studiò, per ultimo, l'argomento, non ci apprende nulla che possa dare una soluzione soddisfacente al dibattito.

La questione rimane tuttavia insoluta poichè uno studio completo, esauriente che contempli la struttura dell'utero umano in tutte le sue particolarità, non può dirsi che esista ancora. Poichè se è vero che sono centinaia i lavori pubblicati e che tuttavia si pubblicano sull'argomento, pur non per questo l'utero rimane ancora meno avvolto nel mistero della sua inesplicabile e misteriosa struttura.

Difatti il Sappey pubblicando il suo trattato d'anatomia verso il 1864, scriveva:

« La tunica muscolare dell'utero è stata l'oggetto di numerosissime ricerche, e di tanti sforzi riuniti la scienza non ha potuto raccogliere che un piccolissimo numero di nozioni positive. Noi abbiamo una formula della

tessitura muscolare del cuore; ma questa formula ci manca per la tessitura della muscolatura dell'utero. Vedendo così fallire una dopo l'altra le generazioni degli osservatori che han tentato di scoprirla, mi pare che sia il caso di domandarsi se la tunica contrattile dell'organo gestatore presenti nella disposizione dei suoi principali fasci una disposizione regolare e costante o se la maggior parte di essi non formano, per la loro estrema divisibilità e le loro incessanti comunicazioni, una specie di plesso che sfugge a qualsiasi descrizione ».

Lo Hélie che pubblicò il suo lavoro *sulla disposizione delle fibre muscolari dell'utero,* nello stesso anno 1864, rispose al Sappey con queste parole:

« Io credo, al contrario, potere stabilire che la tessitura muscolare dell'utero, quantunque molto più complicata di quella del cuore, può essere anche essa avvicinata ad un tipo generale che si troverà in numerose varietà, ma parziali e secondarie ».

Lo Hélie, difatti, qualche cosa di positivo lo dimostrò e contentò certo in parte l'esimio anatomico parigino, poichè nella terza edizione del suo trattato pubblicato nel 1879, il Sappey modifica il suo giudizio e scrive:

« Questa tunica (muscolare), che forma essa sola quasi tutto lo spessore delle pareti dell'utero, è stata l'oggetto di numerosissime ricerche; e di tanti sforzi riuniti la scienza non ha potuto raccogliere ancora che un piccolo numero di nozioni positive. Noi abbiamo una formula della tessitura muscolare del cuore; ma essa ci fa difetto per la tessitura muscolare dell'utero. Nello stato di gravidanza le fibre che ne formano l'elemento essenziale assumono un colorito rosso e divengono molto più distinte. Esse sono state meglio studiate in questi ultimi anni dallo Hélie e Chenantais che sono riusciti a delucidare parecchi punti della loro disposizione ».

Il Sappey, dunque, non è perfettamente persuaso che anche nello stato gravidico la questione della tessitura muscolare sia stata dallo Hélie risolta in modo completo. Manca ancora al grande anatomico quella precisa formula descrittiva che si ha per la tessitura della muscolatura del cuore.

Egli è vero però che dal giorno in cui l'eminente anatomico parigino esprimeva questo suo pensiero ad oggi, altri valenti ricercatori sono venuti, i quali, forniti di mezzi più acconci, hanno avuto agio di praticare indagini più minute e portare un valido contributo alla miologia dell'utero.

Ma, giova domandarsi: siamo noi attualmente in possesso di una formula della tessitura muscolare dell'utero che rispecchi una perfetta conoscenza come l'abbiamo per quella del cuore?

Ecco ciò che ritengo che non si possa affermare: ne fanno fede le continue contradizioni dei moderni ricercatori. Nè le nozioni forniteci dallo Hélie ci possono completamente soddisfare, perchè le sue ricerche, per quanto

interessanti, non sono, infine, che macroscopiche e praticate sopra uteri puerperali. Che cosa ci apprendono le ricerche microscopiche tanto nell'utero gravido quanto principalmente nell' utero vergine ?

Ecco il punto che oggi s'impone e dev'essere preso perciò in seria considerazione per vedere se concordi o meno con le idee dello Hélie che oggi ancora sono classiche.

Io ritengo per fermo, dunque, che altri studi siano necessari per poter venire a capo di una soluzione definitiva che possa darci uno schema, il quale presenti chiaramente delineáta la conoscenza della struttura della tunica muscolare non solo nei suoi rapporti con la sua attitudine di dilatazione e di contrazione, ma per ben comprendere altresì la circolazione e l'emostasi immediata *post-partum*.

Un nuovo studio su tale argomento, a me, dunque, è parso necessario principalmente oggi, in cui si cerca con una serie di fatti nuovi di distruggerne altri già universalmente accettati che spiegano i fenomeni fisiologici meglio di quanto non lo facciano i moderni.

Ed è ciò che ho fatto e che presento ora.

II. — Cenno storico.

Ed ora, prima di procedere oltre, cerchiamo di rischiarare con qualche notizia storica la notte buia dei tempi in cui s'iniziarono i primi studi riflettenti la natura e la struttura dei tessuti uterini, e di seguire le fasi ulteriori delle nostre conoscenze, fino a giungere a quelle che formano il vanto dell'epoca attuale.

* * *

L'opinione d'Ippocrate, non fondata sopra dati di fatto, ma dominante per parecchi secoli, che il feto giunto al termine del suo sviluppo, non trovando più alimento e stanco di rimanere imprigionato nella cavità uterina, puntasse i piedi al fondo dell'organo, rompesse, spingendo colla testa, le membrane, dilatasse il collo per aprirsi un passaggio e venir fuori al sole per respirare aure migliori, non permise a molte generazioni di medici nemmeno di pensare che l'utero potesse prendere una parte attiva durante l'uscita del feto; che i suoi tessuti fossero per ciò di tutt'altra natura di come si credeva e che diversa struttura l'organo avesse. Nessuno si accorgeva che l'utero si contraesse energicamente, e con quante sofferenze della donna, si sarebbe compreso anche allora! Le sofferenze erano spiegate ben diversamente, mentre si riteneva in modo assoluto che *foetus paruit se.* Ciò che era in piena contradizione col fatto clinico che il feto viene

fuori anche per la pelvi ed anche morto, cose, che non avrebbero potuto accadere, ripeto, se fosse vero il *se ipsum parere* del feto con la testa in basso.

Queste idee d'Ippocrate sono rimaste nella convinzione di molti medici non solo dei vecchi tempi, ma anche di quelli molto più vicini a noi.

Così, il Rueff verso il 1587 scrive « che il feto giunto al nono mese comincia a non trovare più nell' utero alimento in quantità proporzionata alla sua grossezza; esso ha bisogno di molto alimento che non può trarre a sufficienza dalle vene ombelicali. Con grande impeto perciò si muove nell'utero in maniera che rompe i ligamenti, le venuzze delle tuniche colle quali è involto e viene fuori: *se ad partum expediat* ».

Franciscus Mauriceau
Artium Magister, et antiquus Magistrorum
Chirurgorum Parisiensium Societati
Præpositus.

Di questo parere non furono alcuni però, fra cui il celebre Mauriceau, il quale dice chiaro, che « non è che la sola matrice aiutata dalla compressione del muscolo del fondo del ventre, e dal diaframma, che faccia l'espulsione del parto, quando essendo irritata dal peso e grossezza, non può dilatarsi per contenerlo. Il che non procede (come comunemente si crede) dal figliuolo, che non può più lungo tempo restarvi, per mancanza di nutrimento, e di refrigerio, e fa questi pretesi sforzi, per uscirne, e che per tal causa ricalcitrando con violenza, rompe con i suoi piedi le membrane... mentre che se il figliuolo nasce naturalmente, queste membrane si rompono verso la testa, la quale a ciascun dolore del parto spingendo le acque avanti di sè, alla fine per tanti sforzi le rompe. . . ».

Ho voluto riportare questo passo del Mauriceau per due ragioni; la prima perchè dimostra l'erronea credenza degli Ippocratici sulla parte che il feto prende nella funzione della parturizione, e secondo perchè rettifica

SEBASTIANUS MELLI
VENETUS · ÆT · AN · XLI ·

un'altra diceria, cioè che fosse A. Petit il primo che avrebbe detto di essere l'utero che contraendosi espelle il feto e non che il feto viene fuori da sè.

La rettifica è facile quando si pensa che il Mauriceau scrisse nel 1668, più di un secolo prima del Petit che pubblicò il suo lavoro sulle *Maladies des femmes et des enfants nouveaux-nés,* nel 1780. Ed altri prima anche del

Mauriceau avevano accennato alle contrazioni dell'utero per espellere il feto e le secondine, come vedremo. Ma la critica del Mauriceau — i cui lavori ebbero un' eco sì grande nel campo ostetrico di tutto il mondo — alle idee ippocratiche non potè sottrarre tutti gli ostetrici dall'influenza dell'opinione generalmente ammessa e molti han continuato a credere che il feto *paruit se.*

Vediamo difatti, in un'epoca ancor più vicina a noi, Sebastiano Melli che nella Prefazione della sua *Comare istruita*, pubblicata per la prima volta nel 1721, « dice che il feto dopo di esser rimasto durante la gravidanza raggomitolato come un ben disposto involucro di filo, onde ora sviluppando gli arti superiori dagli inferiori e procurando stendere il suo corpicino, oltre allo scuotere, e muoversi, viene ad occupare più spazio, per lo che soggiace l'utero ad una somma estensione, e le vicine parti ad una gagliarda pressione, per la quale le parti nervose molestate rendono sempre maggiore la triste sensazione, che si fa provare alla partoriente, sempre più aumentano le sue pressioni ;...» finchè il feto esce da sè.

Ecco dunque che un valente scrittore, quale è il Melli, insegna ancora nel 1735, 2ª ediz., che sia il feto che viene fuori da sè e che i dolori di parto siano dipendenti dalla compressione delle parti vicine e non dalla contrazione dell'utero stesso.

Le affermazioni, dunque, del Vecchio di Coo, per quanto padre della medicina, furono, nello svolgersi dei secoli, messe di tempo in tempo in dubbio. Altre idee furono avanzate più in armonia con la fisiologia dell'organo derivanti dalla struttura dell'utero.

Ma per ben comprendere le vicissitudini storiche dello studio della struttura dell'utero occorre necessariamente fare un passo indietro e risalire col pensiero alle prime scaturigini dell'anatomia per scendere a grandi passi fino ai giorni nostri.

Raccolgo a questo proposito notizie preziose dal Galeno, dal Sorano, dal Valverde, dal Portal, dal Ruffini, dal Medici, dal De Renzi, dal Mathias-Duval e da tanti altri.

***

L'origine dell'anatomia si perde davvero, come si direbbe con frase fatta, nella notte dei tempi. Ma procedendo per induzione derivante da fatti storici possiamo dire che l'anatomia è nata con le prime osservazioni dell'uomo stesso. Dovendo però fissare una probabilità di data può dirsi che l'anatomia è certamente nata, al pari delle altre scienze, presso gli Egizi, popoli antichissimi e molto avanzati nelle cognizioni mediche. Le ragioni forse, dice il Ruffini, che mossero quei popoli alle prime osservazioni anatomiche possono trovarsi nelle circostanze seguenti : anzitutto nelle altre ri-

cerche che si facevano allora per offrire alle divinità vittime pure; poi nelle manipolazioni accurate per la conservazione dei cadaveri per mezzo di balsami, dopo di averne estratte le viscere; infine nella curiosità inseparabile all' uomo, somma negli Egizi, e nel desiderio d' investigare la natura per servirsene nella cura dei mali e delle ferite riportate nelle lotte accanite con altri popoli e con le bestie.

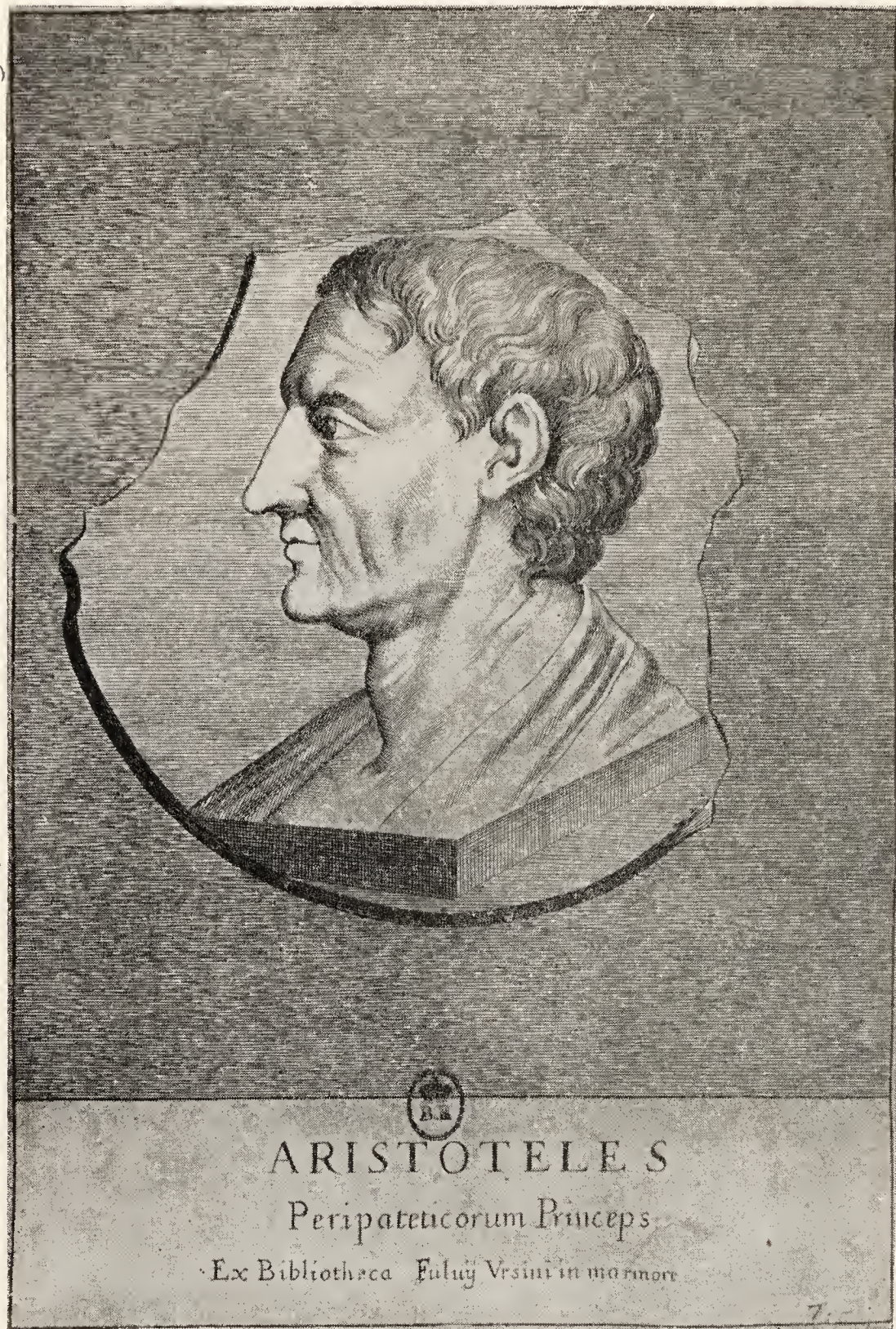
Secondo Ayurvedos si legge nel libro sacro degli Indù, che la storia dell'anatomia data da 3000 anni prima di Cristo e che rimonterebbe a quella lontana età; ma si obbietta che la civiltà egiziana data da 7000 anni e l'anatomia era allora conosciuta.

I papiri, le scoperte archeologiche in genere, trovati in Oriente; i libri storici di Erbs, ecc., dimostrano quanto i popoli egiziani fossero evoluti e progrediti nell' arte medica. Menfi fu il santuario ove si raccolsero i tesori scientifici di quell'età remotissima ed evoluta.

Ma, per quanto celeri eglino furono nello scoprire e nel radunare cognizioni, altrettanto presto si arrestarono nelle loro rozze e superficiali conoscenze.

Scossi però gli Europei dalla barbarie, furono eglino solleciti ad accogliere le prime nozioni che ci pervennero da Menfi. E i filosofi greci si impadronirono principalmente di tali conoscenze per approfondire quelle che riguardano la divina macchina umana su cui la filosofia più ha avuto potenza e che interessava di conoscere a fondo. E sarebbero riusciti portando a compimento

lo studio dell'anatomia, se le superstiziose leggi di Licurgo, simili in ciò a quelle ebraiche che proibivano di toccare i cadaveri, non avessero impedito le sezioni perfino sopra quelli di bruti.

ARISTOTELES
Peripateticorum Princeps
Ex Bibliotheca Fului Vrsini in marmore

Pitagora però, i suoi seguaci, il divino Ippocrate e seco la lunga serie degli Asclepiadi, cercarono d'istruirsi nelle conoscenze del corpo umano; ma i pregiudizi religiosi dei tempi impedirono lo studio dell'anatomia. Secondo Haller, Ippocrate avrebbe sezionato cadaveri umani, ma non è provato: al contrario vi è chi afferma che Ippocrate non abbia conosciuto l'anatomia. E la sua profonda e meravigliosa teoria umorale — della atrabile principalmente — fu completamente teorica, inventata, eppure essa ha perfetto riscontro nella teoria moderna microbica con le sue tossine ed antitossine e nell'uso dei sieri curativi.

E fu per questa ignoranza dell'anatomia che Ippocrate non disse, come abbiamo visto, cose esatte sulla fisiologia dell'utero.

Aristotile però « il più splendido ed il più intraprendente che vanti l'antichità », grazie alle speciali condizioni in cui si trovò quale maestro di Alessandro, potè darsi allo studio dell'anatomia e della botanica, poichè Alessandro incaricò migliaia di uomini di cercare nei paesi da lui conquistati piante ed animali e tutte le produzioni orientali per servire di studio al suo maestro, per cui potè scrivere le meravigliose opere sulla *storia*, sulla *marcia* e sulle *parti degli animali* e meglio ancora la *generazione de-*

IOANNES VALVERDVS
HISPANVS.

NB

gli animali. Egli è perciò considerato come il più grande cultore dell'anatomia comparata.

Ma i grandi uomini sparivano e venivano dimenticate le loro idee. E sorsero medici che della scienza fecero un mestiere. E le conoscenze scientifiche furono messe in non cale. L'anatomia si dimenticò e imperò l'empirismo.

EROFILO

(Da una stampa antica).

Nel succedersi dei tempi sorsero Erofilo ed Erasistrato che vollero ritornare allo studio dell'anatomia. Furono costoro rivali, ma contribuirono insieme a mantenere in alta meritata fama la scuola d'Alessandria e sono stati i primi che praticarono autopsie di cadaveri umani. Si vuole che Erofilo ebbe forniti da Ptolomèo dei delinquenti su cui fece delle ricerche anatomiche aprendo, essendo ancora vivi, le cavità toraciche e addominali per studiare la posizione degli organi e i loro rapporti.

Lo stesso si dice che abbia fatto Erasistrato.

Le conoscenze anatomiche acquistate, benchè ancora rudimentali, furono molto estese ed esatte; maggiormente quelle di Erofilo che descrisse molti organi, mentre Erasistrato fece poco e le sue conoscenze erano molto errate. Comunque, eglino iniziarono le ricerche anatomiche del corpo umano, gettando le basi delle anatomiche discipline.

Ma a causa di tali esercizi (« che fosse così piaciuto a Dio, scrive il Valverde, ch'essi mai non l'avessero fatto »), quantunque fossero veramente eseguiti con la lodevole intenzione di giovare, più che non potessero farlo con le conoscenze fornite dalle sezioni degli animali, il popolo insorse per la crudeltà a cui quegli infelici erano sottoposti.

L'indirizzo di tali medici fondato sull'esperienza allo scopo non solo di conoscere la causa del male, ma benanche di trovarne il rimedio, non piaceva al pubblico, il quale vedeva che per conoscere le cause del morbo si trascurava la ricerca di nuove droghe, tanto utili per la guarigione delle

malattie. Tanto più tale indirizzo indispettiva in quanto che « molte volte era accaduto che una vil femminella con un semplicissimo rimedio, senza tante anatomie, aveva liberato subito quasi miracolosamente molti uomini da gravissima infermità, la cura della quale molti eccellenti medici dopo molte dispute, confidatisi nei loro discorsi, avevano per impossibile abbandonata ».

« L'odio del popolo per gli anatomici fu tale che non solo furono proibite le ricerche sugli uomini vivi, ma eziandio fu ordinato che neanche sui morti si potessero esercitare e neppure sui cadaveri dei bruti.

« E così per lo zelo di alcuni di volere ciò che non era necessario si perdette quello che abbisognava e l'anatomia perciò esulò dagli studi filosofici e medici. Chi voleva aver conoscenza della struttura del corpo umano doveva andare ad Alessandria a studiarla sugli animali ! ».

ERASISTRATO

(Da una stampa antica).

Trascorsero in tal guisa una infinita serie d'anni, quando brillarono nel II secolo, dopo Cristo, due uomini veramente meravigliosi che diedero un potente impulso agli studi anatomici : Sorano d'Efeso e Claudio Galeno.

Il Sorano che visse dal 98 al 138° anno dell'era volgare, fu veramente un grande ostetrico ; scrisse molte opere principalmente sull'anatomia dell'utero e sulle funzioni di esso. Le figure che il Sorano ci ha lasciato dimostrano largamente le sue buone conoscenze dell'utero, non solo, ma attestano benanco della sua grande esperienza clinica nell'ostetricia, come dirò più tardi.

Il Galeno fu un uomo di grandissimo valore, un astro luminosissimo che brillò per secoli nel cielo della medicina quale faro per un'infinita serie di generazioni di medici — fu il più grande medico dell'antichità dopo Ippocrate, ma non ebbe il coraggio professionale pari alla sua grandissima abilità ed alla vastità del suo sapere.

Le testimonianze d'Ateneo, d'Esculapio, lo storico, e d'Alessandro di Afrodisia assicurano che la reputazione e la celebrità di Galeno erano salite al più alto punto anche subito dopo la morte di lui. Eusebio attesta che si aveva una venerazione presso che divina per questo autore, ed Alessandro lo mette accanto ai più illustri filosofi dell'antichità come lo rappresenta la figura che riproduciamo.

Da sinistra a destra:

In alto: *Gratevos, Galenus, Dioscoride* — In mezzo: *Apollonius, Nicandrus* — In basso: *Andreas, Rufus.*

Il Berengario Carpi lo chiama « il divino Galeno » ; il Valverde « il più savio ed eloquente uomo che fosse stato mai nell'arte sua insino al presente » (1559) ; il Ruffini che scrisse nel 1793 dice essere il Galeno « uomo insigne, pratico sommo e gran conoscitore degli antichi, ma insieme gran fabbricante di ipotesi e di errori » ed il Cervetto caratterizza il Galeno per l'« anatomico delle scimmie ».

Comunque, egli concepì la grandiosa idea di voler conoscere l'anatomia, che studiò profondamente per poter trovare nell'alterazione degli or-

gani la causa della malattia. Ma siccome non erano ai suoi tempi permesse le ricerche sui cadaveri umani, pensò esercitarsi sul corpo di animali che più si avvicinavano alla conformazione umana.

È così che egli scrisse le sue opere anatomiche. Tipo principale di tali animali fu la scimmia. E descrisse infatti in molti lavori l'anatomia umana tenendo sotto gli occhi il cadavere di scimmie. E quanta ragione aveva per farlo vedremo più tardi. Ecco una esplicita testimonianza del « grande Vesalio », il quale afferma che il Galeno non vide mai un utero di donna e quindi è difficile ammettere che abbia sezionato cadaveri.

Il Vesalio dice: *Galenus humanum uterum nunquam inspexisse,* e lo commenta così: « Nè qui vorrei che alcuno studioso (e certo tutti noi che diamo opera alla medicina dobbiamo esserne studiosissimi) mi rimproverasse con i suoi moltissimi dogmi, e vorrei che esaminasse le altre parti dell' utero che desidera paragonare ad un corno prima di studiare i passi del Galeno nei lavori *de Partium usu, de Semine, de Uteri resectione,* e prima di confrontare l' utero delle vacche con quello della donna e finalmente vorrei che confrontasse gli scritti del Galeno intorno ai due uteri per persuadersi che nemmeno per sogno il Galeno ha visto un utero di donna, ma soltanto quello di vacca, di capra e di pecora. Ed inoltre egli stesso nei libri *de partium usu* si è sforzato di seguire le idee degli altri anatomici e così ha descritto colà l'utero con molta verità, benchè non sempre esattamente. Nel libro *de Uteri resectione* vedrà che egli non ha fatto che: *humano capiti equinam cervicem adiecisse, atquam ex vaccino utero et muliebri chimeram texuisse,* mescolando alla descrizione dell'utero della vacca gli scritti anatomici di altri professori, ecc. ecc. ».

Che il Galeno non abbia sezionato per lo meno un utero di donna lo dice egli stesso in molti punti. Accenno qui a due suoi atti di fede, per così dire.

Parlando nel suo lavoro sull'anatomia dell'utero e dei vasi spermatici si esprime così: « . . . Ma gli altri quattro vasi non in tutte le donne, ma in alcune (dice Erofilo) sono tali che procedendo da quelli che tendono verso le vene entrano nell'utero. Ciò che io non potei trovare in nessun altro animale, tranne di rado nelle scimmie. Ma non faccio obbiezioni che Erofilo non l'abbia trovato spesso nelle donne. Il quale Erofilo essendo abbastanza esperto in tutte le altre cose che pervengono all'arte, pervenne poi ad una conoscenza singolare nel sezionare, e, nella maggior parte dei casi, non sui bruti, come molti sogliono, ma sugli uomini stessi fece le esperienze . . . ».

Da queste parole il concetto risulta chiaro, cioè che il Galeno non sezionò uteri muliebri. Mi pare perciò, qualsiasi altro esame critico e commento, del tutto inutile.

Il Galeno non dovette mai assistere nemmeno ad un parto di donna. Ed invero molti, Spigelio ed altri, parlando della bocca dell'utero, dicono che si apre anche per lasciar passare il feto per quanto grande esso sia, ed aggiungono: «... la qual cosa Galeno ingenuamente confessa che poteva ammirarla ma non comprenderla». Ecco le sue parole: «... *ut possit foetibus facilem praebere exitum, nemo ignorat, sed quo pactu id accidat, mirari possimus, intelligere non possimus*».

Però il Kopsch dice che il Galeno sezionò parecchi cadaveri umani, ma siccome era difficile procurarsene, così si servì di scimmie.

Io non lo credo, perchè vedremo più tardi che risulta dalle stesse sue parole che non sezionò cadaveri umani.

L'ignoranza di quei tempi, l'impossibilità del controllo, l'aureola che circondava il nome del Galeno, furono circostanze per le quali si prestò cieca fede agli scritti galenici di anatomia umana, mentr'egli, scrive il Valverde, rare volte o mai, ebbe occasione di sezionare un corpo umano.

« È provato, infatti, scrive d'altro canto Mathias-Duval, nella sua splendida prefazione agli *Scritti di Leonardo da Vinci* sull'anatomia, per quanto inverosimile possa parere, che Galeno, il quale fu il grande anatomico dell'antichità, non aveva dissecato che corpi di scimmie, giacchè lo vediamo nei suoi scritti, dopo aver deplorato le difficoltà di procurarsi perfino delle ossa umane, rallegrarsi della buona fortuna « d'esaminare a piacimento delle ossa umane che la corrente di un fiume straripato aveva gettato in un luogo paludoso dopo aver distrutto una tomba ».

« Nell'antichità greca e romana, non si fecero veri studi di anatomia umana; nè gli artisti, nè i medici di allora avevano dissecato il corpo umano. Gli statuari greci erano pervenuti ad una conoscenza meravigliosa della forma per la contemplazione incessante del nudo in azione negli esercizi e nelle lotte del ginnasio; ma la ragione di queste forme esteriori era rimasta per loro sconosciuta; nella loro rappresentazione dell'uomo parlavano con ammirabile correzione una lingua che conoscevano empiricamente ma ignorandone le regole e la sintassi, come il bambino che parla una lingua senza conoscerla, ma solo per l'abitudine di averla sentita sempre parlare ».

Dunque, secondo Math. Duval i greci antichi non conobbero l'anatomia.

A quest'affermazione mi fece capolino nella mente un dubbio; cioè: bisogna prestar cieca fede al Duval? non possono esserci altri che conoscono meglio di lui la quistione? è possibile ammettere che nell'epoca aurea dell'arte greca non si conoscesse l'anatomia?

Da ciò l'idea di studiare anch'io questo argomento: cioè, se presso gli antichi greci si coltivarono gli studi anatomici.

Mi rivolsi per risolvere questo punto ad un centinaio circa di celebrità: anatomici, artisti-pittori e scultori ed a storici della medicina di tutta l'Europa, pregandoli di rispondere alle due seguenti quistioni:

1° *Esistono documenti di qualunque specie che dimostrino che nell'antica Grecia si sia o no coltivato lo studio della anatomia umana?*

2. *È possibile ammettere che i grandi artisti greci abbiano potuto modellare le loro statue belle per le forme e ricche di verità, solamente attenendosi al modello, senza possedere le più estese e precise conoscenze dell'anatomia dell'uomo come avviene oggi?*

Mi hanno risposto 19, cioe: 9 anatomici — 9 artisti (2 pittori, 7 scultori) — 1 storico.

Non sto a riferire qui, per non andare troppo per le lunghe, tutte le risposte avute che sono interessantissime; lo farò però in un lavoro a parte. Qui, ai fini del nostro studio, dirò solamente quali risultati si hanno dalla mia inchiesta.

Alcuni dei grandi anatomici mi hanno confessato che non si erano mai occupati di tale quistione e quindi non avrebbero saputo rispondere; altri credono di sì, altri di no. Nessuno seppe affermare in senso negativo o positivo. Degli artisti certuni mi hanno scritto che i greci artisti conoscevano l'anatomia, altri mi han detto di no; alcuni sostengono che l'anatomia doveva essere a loro nota per fare le meravigliose statue, mentre alcuni non lo pensano e ritengono anzi che l'anatomia sia piuttosto ingombrante che utile. Lo storico, infine, dopo di avermi citato molti autori come sorgenti di conoscenze finisce per non sapere rispondere.

Sicchè niente di fatto e la quistione rimane insoluta.

Io credo però che i sommi artisti nel modellare le loro meravigliose statue si siano inspirati all'anatomia plastica, delle forme, morfologica, senza conoscere nè l'osteologia nè la miologia. Infatti, dopo che le lotte sono scomparse, finiscono gli atleti e la bellezza delle forme umane e l'arte decadono. D'altra parte, mentre noi abbiamo trovato dettagli preziosi e numerosi delle altre branche della scienza coltivate nella Grecia, nulla, assolutamente nulla, ci è pervenuto in rapporto all'anatomia.

Io non sono autorizzato a tagliare la testa al toro e sentenziare in un senso o nell'altro, ma concludo che non vi sono dati sufficienti oggi per affermare che presso gli antichi greci si sia profondamente studiata l'anatomia.

Comunque, sparito il Galeno sparì anche l'arte di sezionare perfino gli animali e si deve arrivare da quell'epoca — circa 250 anni dopo Cristo — ai tempi di Federico II, re di Sicilia — 1240 — per vedere protetto, da

questo principe intelligente e colto, insieme alle altre scienze il risorgere dell'anatomia nella mia cara Sicilia.

Difatti, ecco quanto mi scrisse in proposito il barone Giuseppe Arenaprimo, sparito nel disastro di Messina del 1908!, cultore appassionato di cose patrie, che consultò gli archivi locali.

Federico II sanciva intorno al 1241 una légge che egli fece comprendere nelle costituzioni del Regno, di non ammettere cioè « nullus chirurgicus ad practicam nisi testimoniales literas offerat magistrorum in medicinale facultate legentium, quae per annum saltem in ea parte medicinae studuerit, quae chirurgiae instruit facultatem, praesertim anatomiam humanorum corporum in scholis didicerit, et sit in ea parte medicinae perfectus, sine qua nec incisiones salubriter fieri poterunt, nec factae curare ».

L'obbligo delle esercitazioni anatomiche fu richiamato dalle costituzioni protomedicali di Sicilia nel 1429, in esito all'ordinanza del 1451 di Antonio De Alessandro, protomedico di Sicilia. Ma l'insegnamento ebbe largo incremento con l'erezione della Università di Catania e poscia di quella di Messina dove lo elevarono a grande fama il Cartesio, il Castelli, il Borelli, il Malpighi, il Fracassali ed altri minori.

Un lasso di tempo, dunque, di 13 e più secoli è decorso senza che sia stata fatta più la sezione del cadavere di un solo animale!

Non dominarono per tanto tempo che le idee anatomiche del Galeno.

Dal tempo di Celso fino al XIII secolo, scrive il Brambilla, per quanto mi sia riuscito di scoprire, pochissimi furono i veri chirurgi e gli anatomici, poichè l'interesse, l'intrigo e l'ignoranza fecero cadere la medicina nelle mani degli ecclesiastici, i quali la ridussero ad un grezzo empirismo.

Il Pontefice Innocenzo III per mezzo del Concilio IV Lateranense fece proibire nel 1215 ai medici che avevano gli ordini sacri, di fare alcuna operazione chirurgica in cui fosse d'uopo adoperare il ferro o il fuoco, tanto sui vivi come sui morti. Da ciò l'abbandono completo dell'anatomia.

In tanto abbandono il Saliceto, il Lanfranchi, il Rogerio, il Mondino, ed altri pochi discepoli furono quelli che trassero l'anatomia e la chirurgia dalla oscurità e dalla barbarie in cui giacevano da sì lungo tempo e cominciarono a dare ad esse il più grande splendore.

Al comparire di sì nobili campioni della chirurgia gli ecclesiastici abbandonarono le operazioni chirurgiche totalmente nelle mani dei secolari.

« Il primo però che di questa scienza dettò precetti in Bologna, scrive il Ruffini, fu Armando Guascone, e in appresso il celebre Mondino amministrò primiero sezioni anatomiche ».

Ma quali potevano essere queste sezioni anatomiche, dice il Ruffini, quale rivoluzione potevano esse produrre nelle conoscenze trasmesseci dagli

scritti di Galeno, se erano rozze ed imperfette e fondate sopra le conoscenze acquistate sopra tre soli cadaveri?

Ad ogni modo, il Mondino nel 1311 redigeva il primo trattato di anatomia umana dal titolo: « Anatomia Mundini ».

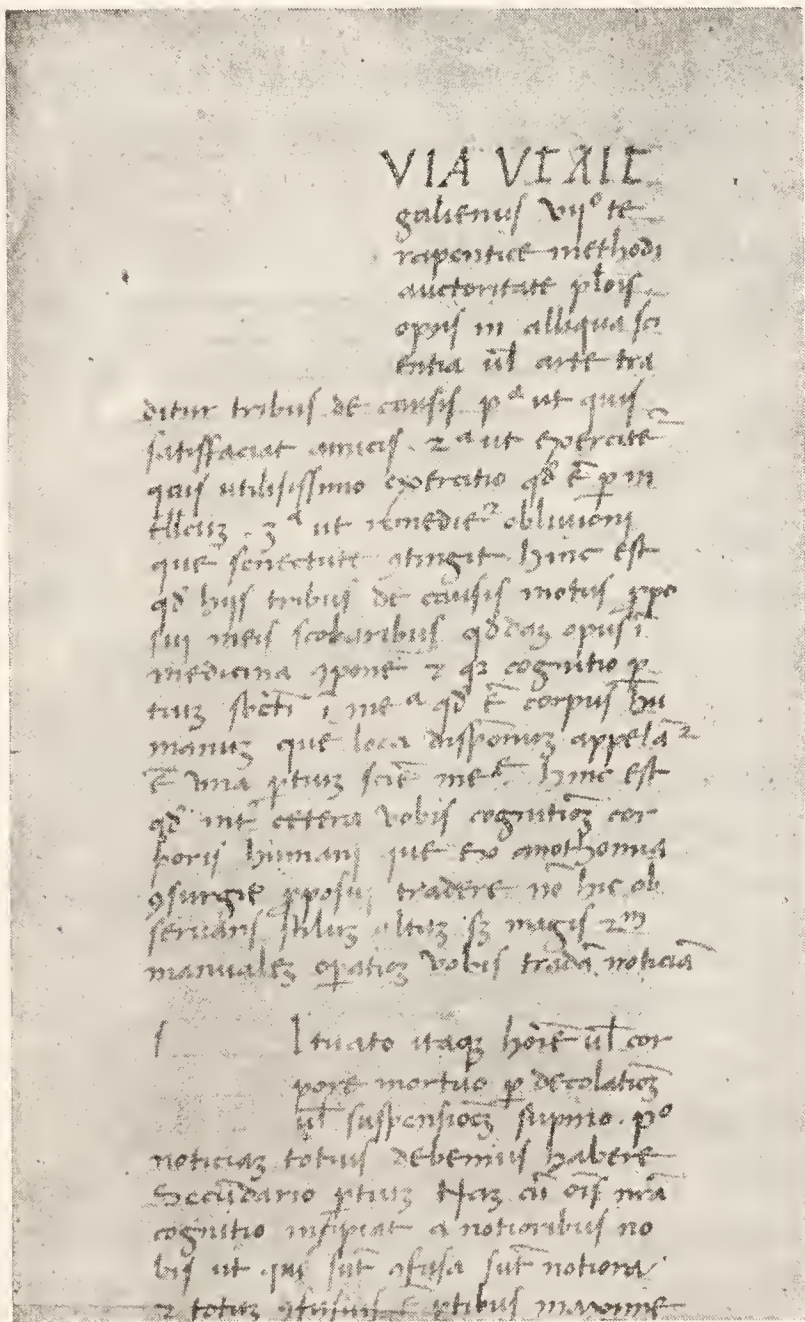
Questo trattato manoscritto, a vero dire, era per le continue copiature divenuto pieno di errori, commessi da coloro che lo copiavano ed attribuiti all'autore, e consisteva nello studio dei differenti visceri ed organi contenuti nelle tre grandi cavità del corpo (addome, torace e capo), e « si è potuto dire con ragione, scrive Mathias Duval, che non ostante ciò che l'Autore aveva sotto gli occhi, egli ha descritto questi organi piuttosto secondo le idee di Galeno e degli arabi che dalla natura; poichè, per non citare che un esempio, in presenza del fegato umano a quattro lobi, non osa rigettare i cinque lobi attribuiti all'organo epatico, secondo le nozioni prese dall'anatomia animale ».

Vi è di più: il Mondino parlando dell'utero della donna si riporta alle nozioni date da Aristotile, il quale dice che il fondo dell'utero è diviso in sette cellule, tre a destra, tre a sinistra ed una in mezzo ed in alto; cosa che non avrebbe certamente detto se avesse aperto un utero di donna e che Galeno aveva già escluso, ecc. ecc.

Comunque, del trattato del Mundini ne ho trovate copie in molte biblioteche: a Roma, a Venezia, a Padova, a Parigi, a Manchester, a Londra, ove, nel British Museum, ne esistono 17 copie in 13 edizioni. Ecco, intanto un elenco bibliografico:

1ª edizione 1478, Carcano — British Museum.
2ª » 1484, Herom. de Maffeis di Verona — Brit. Mus. — Una copia è anche nella Bibl. S. Marco, Venezia.
3ª » 1493, Brit. Mus.
4ª » 1494, Vincentius Georgius — Bibl. S. Marco, Venezia. — Una copia nella Bibl. dei Lincei, Roma.
5ª » 1495, P. A. Morsiano coadiuvato da J. J. Cavoria, in Ketam, *Fasc. Medicinae* — Brit. Mus.
6ª » 1500, in Ketam, 17 febbraio — Brit. Mus.
7ª » 1500, in Ketam, 28 marzo — Brit. Mus.
8ª » 1513, in Ketam — Brit. Mus.
9ª » 1513, Adolphus — Brit. Mus.
10ª » 1514, Carpi } Sono due edizioni e non due copie; caratteri e formato differenti. Una nella Bibl. S. Marco, Venezia ed una nella Bibl. univ., Padova.
11ª » 1514, Carpi }
12ª » 1521, Berengario Carpi, Bologna — Brit. Mus.

13ª edizione	1527,	?	Brit. Mus.
14ª »	1528,	?	Bibl. nazionale, Parigi.
15ª »	1535,	Comment. da Carpi — Bibl. Casanatense, Roma.	
16ª »	1541,	J. Dryandrum, con figure prese dal Carpi, alquanto più ben fatte — Brit. Mus. — Bibl. univ. di Manchester e Bibl. Lancisiana di Roma.	
17ª »	1550,	Curtius (in inglese) — Brit. Mus.	
18ª »	1551,	Matthaei Curtii, Lugduni — Brit. Mus.	

Ho trovato anche nella Bibl. di S. Marco in Venezia, un manoscritto: *Cod. Miscellaneo (Latini*, Classe VII, n. 30) scritto tra il 1450 e 1458 da un monaco in *Sancta Maria Nova* come risulta da una iscrizione che precede un altro trattato. D'altra parte la scrittura stessa non lascerebbe dubbi trattarsi di un codice della metà del XV secolo. Queste notizie le devo all'egregio Capo bibliotecario D. G. Caggiola, che ringrazio sentitamente.

Monoscritto del 1450-58

Tutte queste edizioni, che io volli esaminare solo nel Capitolo *Matrix*, non differiscono tra di esse se non per il formato della composizione, per i caratteri e per una più o meno purgata correzione; il testo è in tutto identico. In qualcuna, fra le quali ricordo quella del 1541 del Dryandrum, vi sono figure, annotazioni e nomenclatura ai margini. La migliore e più ampiamente commentata è quella pubblicata dal Carpi con il titolo: *Anatomia Mundini.*

A giudicare dalle numerose edizioni alcune delle quali si sono succedute rapidamente e dalle numerose copie manoscritte, si deve pensare che l'*Anatomia* di Mundini doveva avere un gran valore. Già, essa è stata prescritta dallo studio di Padova durante 200 e più anni come testo unico ed obbligatorio per gli studenti.

Sicchè vi sarebbero 18 edizioni ed un manoscritto da me veduti; d'alcune presento i frontespizi.

116.

Incipit Anothomia Mundini.

Uia ut ait .G. vij° terapētice methodi auctoritate Platonis op⁹ i aliq̄ scīētia ul' arte tradit' trib⁹ d̄ causis. p°. ut quis satisfaciat amicis| 2° ut q̄s exercitet' utilissimo exercitio quod est p intellectū. 3° uero ut illo remediet' obliuiōi que ē ex senectute. hinc est q̄ his trib⁹ d̄ causis pmotus proposui meis scholarib⁹ quoddā opus i medicina cōponere. et q̄a cognitio partiū subiecti i medicinis quod ē corpus humanū que loca dispositiōu3 appellant' est una partiū scientie medicīe ut dicit Auerrois pmo sui colliget capitulo d̄ diffinitiōe medicīe. hic est quod iter cetera uobis cognitionē ptiu3 corporis humani que ex anothomia isurgit| pposui tradere nō hic obfuans stillū altū s3 magis secundū manualem optationē uobis tradā noticiā.

Capitulum primum.

Situato itaq3 corpor' uel hōine mōtuo p d̄collatiōe3 animalia materiam leuissimam spirituosā et aeream et ideo ad superiora elleuabilem. 2° inter cetera eiusdem q̄ntitatis calore3 habet ampliorem cuius est semper ad supiora eleuare 3° formā habet perfectissimam que cum angelis et intelligentijs que regunt uniuersum comunicat. et ideo sursum eius secundum sursum uniuersi debet esse. quarto ratiōe finis eius fuit figure 7 stature erecte. q̄a ipse finaliter ordinat' ad intelligere ad quod defuiunt sensus et maxime sensus uisus ut apparet in prohemio methaphisice. et ideo in ipso uisus debuit situari et cerebrum et per ɔsequēs caput situ tali q̄ posset maxime diuersa sensibilia apprehendere. et quia ad plura uisibilia se extendit quādo situatur in alto. quod apparet quia custodientes ciuitates ut possint a longe bene uidere statuunt sua spectacula in locis altis ut in turribus 7 huiusmodi ut dicit G in ix° de iuuamentis membrorum. Et propter hoc ipse ibi dicit et dicit. Auicena in tertio can. in principio auctoritate eius q̄ necessitas in

1a edizione — 1478

i

Incipit anothomia Mundini.

Quia ut ait. G..vii° terapentice methodi auctoritate Platonis: opus in aliqua scia vel arte tradit' tribus de causis. Prio vt quis satisfaciat amicis. 2° vt quis exercitet' vtilissimo exercitio qd̄ est p intellectū. 3° vō vt illo remediet' obliuioni que ē ex senectute. hinc est q̄ his trib⁹ de causis pmotus: pposui meis scholarib⁹ quoddā op⁹ in medicina cōponere. 7 q2 cognitio partiū subiecti in medicina qd̄ est corp⁹ humanū: que loca dispōnum appellant' est vna ptiū scie medicine vt dicit Auerrois pmo sui colliget caplō de diffinitione medicine. hinc est q̄ int' cetera vobis cognitionē ptiū corpis hūani que ex anothomia insurgit pposui tradere. non hic obseruans stilum altū s3 magis ꝫm manualē opationē vobis tradā noticiā

Capitulum primum

Situato itaq3 corpe vel hoīe mortuo p decollatione3 vl' suspensionē supino: pmo noticiā toti⁹ debem⁹ hr̄e: scd̄ario ptiū. Nā cū oīs nostra cognitio incipiat a notioribus nobis: 7 que sunt ɔfusa notora sunt: 7 totū ɔfusi⁹ sit suis partib⁹: maxie a cognitione toti⁹ incipiemus. Circa totū aūt: q̄ pmum debemus cognoscere est in quo hō habet differentiam ab animalibus aliis/habet autem differentiam in tribus. s. in figura vel situ partiū in morib⁹ siue artib⁹/7 in partib⁹ qbusdam In figura: nā stature est recte 7 hanc habuit ppt' quatuor suas cās. nā corpus humanū pmo h3 int' cetera aīalia materiā leuis-

2a edizione — 1484

Fasciculus medicine in quo continentur: videlicet.
Primo iudicia vrinarum cum suis accidentijs.
Secūdo tractatus de flobotomia.
Tertio de cyrogia.
Quarto de matrice mulierū 7 impregnatione.
Quinto concilia vtilissima contra epidimiā.
Sexto de Anothomia mūdini toti⁹ corporis humani: Et q̄plura alia que hic nō explanantur in titulo habētur in hijs opusculis: vt manifestetur legenti.

3a edizione — 1493

Incipit Anothomia Mundini.

Quia vt ait. G. 7°. terapentice methodi| auctoritate Platonis| opus in aliq̄ scientia| vel arte| tradit tribus de causis. p°. s. vt quis satisfaciat amicis. 2° vt quis exercitet' vtilissimo exercitio qd̄ est p intellectū. 3° vero vt illo remediet' obliuioni que est ex senectute. hinc est q̄ his tribus de causis pmotus| proposui meis scholaribus quoddā opus in medicina componere. 7 q̄a cognitio partiū subiecti i medicina qd̄ est corpus humanū| q̄ loca dispositionū appellant' est vna partiū scientie medicine| vt dicit Aucrois p° sui colliget caplō de diffinitione medicine: hinc est qd̄ iter cetera| vobis cognitionem| corpis humani ptiū eius que ex anothomia insurgit pposui tradere: nō hic obseruans stillū altū: sed magis ꝫm manualem| opationem vobis tradā noticiam. Situato itaq3 corpe vel homine mortuo p decollationem| vel suspensionē| supino. primo noticiā totius debemus hr̄e. secūdario partiū: Nā cū oīs nostra cognitio incipiat a notioribus nobis 7 q̄ sunt ɔfusa notiora sunt: 7 totū cōfusius sit ptibus: maxime a cognitione totius incipiemus. Circa totū aūt| qd̄ primū debemus cognoscere| est| in q̄ hō h3 diā ab aīalibus aliis. h3 aūt diā in tribus. s. in figura vel situ partiū: in moribus siue artibus 7 i ptibus qbusdā. In figura nā stature est recte| 7 hanc habuit pp quattuor causas. nā corpus humanū p° habet inter cetera aīalia materiā leuissimā| spiritiuosam 7 aereā 7 ideo ad supiora elleuabilem. Secundo inter cetera eiusdē quātitatis calorē habet ampliorē cuius est semp ad supiora eleuare. Tertio formā habet pfectissimā q̄ cū angelis 7 intelligentiis q̄ regunt totū vniuersum cōicat. 7 ideo sursum eius| ꝫm sursum vniuersi debet esse. Quarto ratione finis eius fuit figure 7 stature erecte q2 ipse finaliter ordinat' ad in-

4a edizione — 1494

ANATHOMIA

Incipit anathomia mondini, que loco noni tractatus in ordine ponitur, cuius series in sequentibus patebit.

Prohemium.

VIA DIXIT Galienus in septimo terrapêtice methodi auctoritate Platonis, opus i aliqua scientia uel arte traditur tribus de causis. Primo, ut qs satisfaciat amicis. Secundo, ut exercitetur quis exercitio utilissimo, quod ē per itellectum. Tertio, ut remedietur obliuioni, que est ex senectute. Hinc est, quod his tribus de causis promotus proposui meis scholaribus in medicina quoddam opus componere. Et quia cognitio partium subiecti in medicina, quod est corpus humanum, que loca dispositionum appellantur, est una partium scientie medicine, ut dicit Auerroys primo sui colliget, capitulo de diffinitione medicine, hinc est, q̄ inter cetera nobis cognita cognitionem corporis humani, & partium eius, que ex anathomia insurgit, proposui tradere, non hic obseruans stilum altum, sed secūdum manualem operationem uobis magis tradam noticiam.

Homo in quo ab aliis animalibus, tam secundum partes intrinsecas, quam extrinsecas differat. Capitulum. I.

Ituato itaq; corpore, ul' homine mortuo per decollationem, uel suspensionem supino. Primo noticiam totius debemus habere. Secundo partium, nam cum

5a edizione — 1500, Ketam

D. MATTHÆI CVRTII PAPIENSIS MEDICORVM SVA TEMPESTATE FACILE PRINCIPIS,

IN MVNDINI ANATOMEN.

PROOEMIVM.

CONSVEVI *quidem aliàs in initio statim explicandæ Anatomiæ, declarare sermonē de Anatomia esse Sacrum, & uerū hymnum, ut Gal. auctor est tertio de usu par. cap. decimo, & decimoseptimo cap. primo, Verùm quia uos ad altiora accensos conspicio, Ideo his omißis, uidebimus Primò quid sit Anatomia ipsa, Deinde quantùm perfectam nostra hac tempestate habeamus, & qui Gale. libri de ea extent. Tertio loco, qui ordo seruandus sit dum eam aggredimur. Quarto,*

5a o 6a edizione — 1500

Mundinus

De omnibus humani corporis interioribus menbris Anathomia.

8a edizione — 1513

Anothomia Mundini noviter impressa ac per Carpum castigata

adrangu- figere to- onam; ut rram non grossam ofuit. st factum angulare tera pedis sibus ossi- a manus: bus mod- tinendum nē habuit ossium est ¹us est in natnorde- bigitorum ut duo: & uli & cor- nine exic ato: sicut uando le- nembro-

Hec Anothomia prius mendis plena castigata est ab eximio Artiū & medicine doctore. D. Magistro Iacobo de Carpo i almo studio Bonoñ. Chirurgiā legente. Anno Dñi. M.D.XIIII. Die. xii. Augusti.

Impressa per Iustinianū Ruberie.

I R

10a edizione — 1514

INCIPIT ANOTHOMIA MVNdini

VIA DIXIT Gal. Septimo Terapẽtice methodi auctoritate. Platonis opus in aliq̃ scia uel arte tradit tribus de causis. Prio ut qs satisfaciat amicis. Secũdo ut exercitet utilissimo exercitio quod est p itellectũ. Tertio ut remediet obliuioni: q̃ est ex senectute. Hinc est q his tribus de causis p motus pposui meis scolaribus in medicina quoddã opus cõponere. Et qa cognitio ptiũ subiecti in medicina qd est corpus hũanum q̃ ptes loca disponũtur appellant ẽ una ptiũ scie medicine: ut dicit Auer. prio sui colliget capi. de diffinitiõe medicine. Hinc est q iter cetera nobis cognita cognitioné corpis hũani & ptiũ eius q̃ ex anothomia insurgit p posui tradere nõ hic obseruans stilum altũ: sed secundũ manualé opationem uobis magis tradam noticiam.

Situato itaq; corpe uel hom'ne mortuo p decollationẽ uel suspẽsionẽ supino. Prio noticiam totius debemus habere. Secũdo ptium nã cũ oĩs nr̃a noticia incipiat a nocio

uissimã spũosam & aereã. Et iõ ad superiora eleuabilẽ. Secũdo inter cetera aĩalia eiusdẽ qũtatis calorẽ hab; ampliorẽ cuius est semp ad supiora eleuare. Tertio formã habet pfectissimã q̃ cũ angelis & itelligẽtiis q̃ totũ uniuersum regũt cõicat: & iõ sursum eius sm sursum uniuersi eẽ debet. Quarto rõe finis sui fuit eiusdẽ stature & figur recte: qa ipse finaliter ordinat ad itelliger ad qd deseruiunt sensus & maxĩe sensus uisus: ut apparet in prohemio methaphice: & iõ in ipso debuit uisus situari: & cerebrũ & p pñs caput situ tali ut possit oĩa uel diuersa sensibilia apphẽdere. Et qa ad plura uisibilia se extẽdit qñ situat i alto: q appet qa custodiẽtes ciuitates ut possint a lõge bene uidere statuũt sua spectacula in loco alto: ut in turribus & hmõi: ut dicit Gal. nono de iuuamẽtis mẽbrorũ. capi. 2. Et pp hoc ipẽ ibi dicit. & Auic. auc. G. 3. cañ. in pricipio q intentio increãdo caput supius in facie nõ fuit pp cerebrũ: nec pp aures nec pp os: nec pp nares: sed pp oculos pp cãm dictam. Et sic appet expte oĩum q̃tuor causarũ q hõ fuit stature recte: pp quod uocat antropos uel platenus. i. plãta reuersa: & microcosmus. i. minor mũdus: qa sursum & deorsum habet sicut mundus & uniuersum. Et est hec prima differẽtia

11a edizione — 1514

¶ ANATOMIA quam de partibus humani corporis inscripsit Mundinus.

Excusũ anno a mundi redemptione. M.D.XXVII.

13a Edizione — 1527

ANATOMIA MVNDINI, AD VETVSTISSIMORVM, EORVNDEMQVE ALIquot manu scriptorum, codicum fidem collata, iustoq; suo ordini restituta. Per Ioannem Dryandrum Medicum professorem Marpurgensem.

Adiectæ sunt, quarumcunq; partium corporis, ad uiuum expressæ figuræ.

Adsunt & scholia non indocta, quæ prolixorum commentariorum uice esse possunt.

MARPVRGI, IN OFFICINA *Christiani Egenolphi.*

16a edizione — 1541

MATTHAEI CVRTII, PAPIENsis, Medici celeberrimi, in Mundini Anatomen Commentarius elegans & doctus.

ACCESSIT INDEX locorum insignium, cùm fideli, tum copiosus.

VIRTVTES STEMMA INVICTA PARENT

LVGDVNI, Apud Theobaldum Paganum, 1551.

Cum Priuilegio ad decennium.

18a edizione — 1551

Anatomia Carpi.

ISAGOGE BREVES

Perlucide ac uberime, in Anatomiam hu-
mani corporis, a, cõmuni Medicorum
Academia, usitatam, a, Carpo in Al-
mo Bononiensi Gymnasio Ordi-
nariam Chirurgiæ publicæ
Docente, ad suorum
Scholasticorum
preces in lucẽ
date.

VENETIIS ANNO .D. M.CCCCC.XXXV.

*
* *

Tale era l'anatomia che, partita dall'Egitto, ove fiorì ai tempi di Erofilo e di Erasistrato e durante l'epoca della medicina araba attraversando di volo la Grecia, dove cadde quasi completamente, risorgeva in Italia.

La fitta caligine che avvolgeva la struttura del corpo umano si è mantenuta fino al XVI secolo, quando sorse un genio — Giacomo Berengario Carpi — il quale, intraprendendo coraggiosamente lo studio della struttura dell'organismo nelle ricerche di centinaia di cadaveri umani, potè, commentando dapprima il Mondino e pubblicando poscia un trattato: *Isagoge breves anatomiae,* correggere errori contenuti nel testo del Mondino, facendo brillare d'insolita luce e fondando la vera anatomia umana.

Eccoci, dunque, ai nostri due eccelsi uomini: Mondino e Carpi, i fondatori dell'anatomia.

Giova intanto per la verità ricordare che, se i Medici del risorgimento pensarono bene d'iniziare nuovamente gli studi della anatomia, non poco merito riviene anche agli artisti dell'epoca ed in precipuo modo a Leonardo da Vinci ed a Tiziano che spinsero tale studio con ardore.

Difatti, allorchè dopo un lungo sonno le arti plastiche, scrive il Duval, si risvegliarono in un ambiente donde erano scomparsi gli esercizii della palestra ed il culto della forza e della bellezza atletica e quanto poteva formare l'educazione anatomica, per così dire, incosciente, si dovette supplire questa educazione inspirandosi da un lato ai capolavori dell'antichità ed imparando dall'altro ad interpretarli con lo studio dell'organismo del corpo umano. I Greci non avevano conosciuto che la morfologia; si dovette fare dell'anatomia, vale a dire che si dovettero acquistare queste cognizioni come si acquista la conoscenza d'una lingua morta, che si apprende faticosamente con la grammatica e con la lettura dei buoni autori; e i buoni autori sono qui i capolavori della scultura greca; la grammatica è l'analisi anatomica del corpo umano per mezzo delle dissezioni.

In tali condizioni si trovavano gli artisti del Rinascimento. Leonardo da Vinci viene primo in ordine di tempo per inaugurare questa êra novella di ricerche anatomiche.

Vero è che le scoperte e le descrizioni anatomiche date dai medici non diedero grandi risultati alle giuste pretese degli artisti, ma non può dirsi e non può ammettersi che i primi anatomisti siano il Leonardo e poi il Tiziano.

Si può convenire nel dire che questi due sommi ingegni portarono aiuto agli anatomisti del tempo; Leonardo a Messer Marcantonio della Torre professore a Pavia, e Tiziano o il suo allievo Calcor al Vesalio, professore a Padova, con il disegnar loro le preparazioni per render più pregevoli le loro opere; ma non è men vero però che i medici furono di sommo aiuto agli artisti.

Mi sia permesso dire francamente che il Vesalio non ebbe guidata certamente la mano e la mente dal Tiziano... per quanto Tiziano egli fosse, e che ai tempi di Leonardo, a Bologna insegnava già anatomia un grande ingegno — il Carpi — il quale pubblicava nel 1521 i suoi primi lavori di anatomia che furono una vera restaurazione della scienza, correggendo e togliendo molti errori sostenuti dal Mondino, e che pubblicò più tardi un vero trattato di anatomia nel quale se pur domina di tempo in tempo qualche idea galenica ed aristotelica, bisogna tuttavia dire che è un vero ed il primo trattato di anatomia umana illustrato.

Il Leonardo conobbe il lavoro di Mondino e fu allievo e collaboratore del della Torre, questi si servì meravigliosamente dell' ingegno, dell'opera e della mano di Leonardo che gli illustrò un libro con disegni a matita rossa tratteggiati a penna figurando le ossa, congiungendovi poi con ordine tutti i nervi e coprendole di muscoli.

Ma questo trattato di messer Marcantonio della Torre che doveva essere una magnificenza dal punto di vista artistico, non fu mai pubblicato ed il nome del della Torre non fu mandato ai posteri se non per essere stato intimo di Leonardo da Vinci.

Ciò avveniva nel 1506-1511, quando Berengario Carpi insegnava, ripeto, già da un pezzo anatomia *in almo Bononiensi Gymnasio.*

Il Leonardo pubblicò dei fogli contenenti disegni di anatomia; sono disegni stupendamente fatti, che corrispondono esattamente al vero; egli studiò da sè l'anatomia, sezionò cadaveri, ebbe perfino l'idea di pubblicare un trattato che sarebbe riuscito certamente interessante... ma non lo fece e le pagine sparse non costituiscono un trattato, non gettano la base scientifica su cui vien fondata la struttura del corpo umano. Il Carpi invece fece tutto questo.

Non è da mettere in dubbio l'importanza dei disegni di Leonardo. Guglielmo Hunter, uno dei più grandi anatomisti inglesi, riteneva che i disegni di Leonardo dovessero essere eccellenti, ma rimase maravigliato nel vederli e giudica Leonardo il più grande anatomico del suo tempo.

Leonardo che ebbe un ingegno versatile e geniale, intuì e comprese la grande importanza delle figure nello studio dell'anatomia e disse che la descrizione scritta è sempre insufficiente e confonde; essa deve solamente completare e spiegare le figure, che rappresenteranno ogni parte del corpo sotto

tutti gli aspetti. Difatti, egli dice, se tu vuoi con parole dimostrare la figura dell'uomo con tutti gli aspetti della sua membrificazione, rimovi da te tale opinione, perchè quanto più minutamente descriverai, tanto più confonderai la mente del lettore, e più lo rimoverai dalla cognizione della cosa descritta. Adunque è necessario figurare e descrivere.

Tutto questo sta bene, ma non possiamo ritenere che con le parole surriferite, voglia e possa dimostrare il Duval che il primo anatomico, il fondatore dell'anatomia umana sia Leonardo da Vinci. Che egli abbia contribuito molto allo sviluppo di essa dal punto di vista grafico, estetico, morfologico, sta bene; ma quanto a fondatore no. Giovò molto alla comprensione della forma, fece dell'anatomia artistica, non però dell'anatomia medica.

Nè il Vesalio può ritenersi il fondatore.

Per noi, dunque, i veri fondatori sono Mondino e Carpi; quest'ultimo specialmente.

E qui ripetiamo con piacere quanto scrisse sull'argomento il professore F. Cortese:

« Considerando il Vesalio come il restauratore dell'umana Notomia, noi non gli aggiudicheremo però le numerose scoperte che prepararono la sua riforma. Imperocchè, non vorremmo giammai defraudata l'Italia di questa singolare benemerenza, che assegnano gli stessi contemporanei, e massime quel generoso Falloppio, il quale, quantunque ammiratore del professore fiammingo, dichiarava apertamente il Berengario "*primus procul omni dubio anatomicae artis, quam Vesalius postea perfecit restaurator*". E se il Vesalio salì a tanta altezza, non ostante la sua elevatezza di spirito ed originalità d'ingegno, lo deve « alla saggia comparazione delle cose trovate dagli anatomici precedenti, dal Mondino al Berengario, e la moltitudine delle cose rettificate ed aggiunte ».

Eccoci, dunque, alla forte schiera degli anatomisti che fiorirono nel secolo iniziatosi con Leone X, quale secolo d'oro per le arti e per le scienze. Eglino cercarono con accurate dissezioni di dare agli studi anatomici un valore basato sui fatti, tanto che il 500 potè dirsi il secolo delle scoperte anatomiche.

Ma sparito il chiaro e liberale ingegno del Medici, più forte divenne la reazione contro i filosofi ed i medici che non potettero emanciparsi dalle idee religiose dominanti nel XVI secolo, che fu, disgraziatamente, colle sue forche erette in ogni angolo della terra e coi suoi roghi fumanti, il secolo più selvaggiamente crudele verso la filosofia e la medicina per le eresie che esse insegnavano!

Ed eresie erano tutte le idee che provenivano dai fatti osservati al lume della ragione e che si allontanavano o erano in opposizione alle credenze religiose di quei tempi, sintesi del più perfetto oscurantismo.

Ho sott'occhio una lista di cinquanta e più persone, e Dio sa quante sono ignorate, appiccate o bruciate vive nel brevissimo numero di anni compreso tra il 1553 al 1591, non di altro ree che di concepire la credenza e di nutrire la speranza di un altissimo ideale, redentore della coscienza umana, emancipandola dall'ignoranza e dalla superstizione di una fede artificiosa e cieca.

Figurarsi dunque, se i medici che erano anche filosofi, volessero mandare l'anima a Dio attraverso un nodo scorsoio o esalare l' ultimo respiro in mezzo allo scoppiettìo di una catasta di legna in fiamme!

Si fu certamente per questo che i più grandi scrittori di filosofia medica del XIV e XVI secolo, quando la vera anatomia cominciò col Mondino e con Berengario Carpi a comparire in libri speciali, si presero ben guardia di ribellarsi ai dogmi della santa religione, addimostrandosi anzi tutti untuosi e solleciti a conformarsi nelle loro ricerche ai principî fondamentali della santa chiesa.

Ecco, difatti, per soddisfare la curiosità di qualche lettore, con quale sottomissione ai precetti divini, i più grandi anatomisti iniziavano i loro insegnamenti; cito qualcuno solamente fra il gran numero di scrittori.

Berengario Carpi, il primo vero anatomista, pubblicando nel 1521 la sua *Anatomia parva Carpi, Jacobi Carpi in anatomiam humani corporis*, che insegnava in Bologna fin dal 1505, comincia il suo lavoro con questa ispirata invocazione:

" Illumina me domine spiritu veritatis et manifestabo opera manuum tuarum „

e finisce con il seguente atto di fede:

" Haec sunt. quae in presentiarum pro comuni anatomia discipulis nostris donavimus. de cuius fine laudentur qui trinus et unus est „.

Nicola Massa, altro distinto anatomico, che pubblicò nel 1536 il suo

" Liber introductorius anatomiae „

che dedica al

Sanctissimo domino papae Paulo Tertio Pontifici Maximo,

comincia l'opera sua con queste parole:

" Quales gratias Deo optimo, maximoque adiutori ac protectori meo agere debeam. . . „.

Chiude il lavoro nel modo seguente:

" Quare iterum meum supplex, deo omnipotenti preces effendere non desinas, ut ea, quae sua protectione fisus incepi sua quoque protectione finiantur legentes quae deum benedictum religione paterna orent, ut me suo auxilio ad aliarum partium corporis cognitionem, uti destinavi, dirigere dignetur. Vale „.

Un altro scrittore dei tempi degli incunabili — Pietro Tausignano — pubblica un curioso lavoro del Ketam in cui è, nel *Fasciculum Medicinae,* un capitolo sopra i *" problemata de membris generationis, de Matrice et testiculis seu de secretis mulierum ".*

In questo lavoro la materia è svolta a domande e risposte: Una domanda è questa: « La donna può essere fecondata ricevendo lo sperma in bocca? » — *R.* « Aristotile dice, che tutto ciò che entra per la bocca va nello stomaco ed è digerito, per cui se il coito si praticasse per la bocca lo sperma subito sarebbe digerito e distrutto e nulla andrebbe nella matrice.

« Ma la beata vergine concepì per le orecchie; ciò non fu naturale ma miracoloso. *Sed beata virgo concepit per aurem, hic non fuit naturaliter sed miraculose ".*

E quando vedo che il celebre anatomico olandese Ruisch, scrivendo nel 1714 di un muscolo trovato nel fondo dell'utero esprime il suo convincimento con il dire che lo ha scoperto con l'aiuto di Dio, che Dio fissò l'ufficio di questo muscolo e deve quanto egli sa a Dio, verso il quale si è mostrato indegno, penso che era impossibile che la scienza nostra uscisse facilmente dall'influenza del dogma e della rivelazione. Tutto ciò non è conforme alla più elementare ragione e tanto meno alla verità.

Quando nello studio della storia naturale si giunge a questo punto esso diviene sterile e vano.

Ma la verità si è fatta strada. Non per tutti però: non ostante che essa abbia illuminato molte menti, spazzando parecchi errori, pure di questi concetti dogmatici ne esistono tuttavia e trovano perfetto riscontro oggi — quattro secoli più tardi — nella mente di un principe della Chiesa cattolica, il Cardinale Ferrari.

Questo buon pastore, pronunciando un discorso dinanti al Re d'Italia nell'occasione della posa della prima pietra per la erezione di una nuova stazione ferroviaria in Milano, disse nel 1905, nell'enfasi del suo discorso, che tutto quello che noi siamo, che tutto quello di grandioso e di meraviglioso si ammira intorno a noi, che tutto ciò che si è fatto in tutte le branche dello scibile — nel commercio, nelle industrie, nelle arti, nella scienza — tutto ci viene da Dio, a cui dobbiamo rivolgere giorno e notte, grati e commossi, le più sentite azioni di grazie.

E così la scienza nelle sue applicazioni benefiche per mezzo delle conoscenze chimiche, fisiche, biologiche, antropologiche, meccaniche, ecc. ecc., che tanto progresso e benessere, ha fatto conseguire all'umanità, può chiudere bottega; tutte le conoscenze acquisite con sudori, con sacrifizi, con perseverante lavoro ed intelletto d'amore, a nulla han valso; tutto ci viene dal cielo come la manna nel deserto. Le superstiziose credenze sono im-

manenti per costoro. Eppure bisogna esser ciechi per non vedere quale immenso progresso è stato fatto!

Dal '500 in poi alcuni cattolici non hanno aperto gli occhi del loro spirito; la loro mentalità è rimasta elementare, infantile! Per essi noi dobbiamo essere a quel grado di educazione scientifica in cui si era quattro secoli or sono. La buona fede e la scrupolosa ricerca scientifica in molta di codesta gente non sono concepibili a causa della loro crassa ignoranza di ciò che sia veramente la scienza — a meno che non ne parlino in malafede. Andiamo oltre.

Alle idee incomplete ed errate degli antichi si aggiunsero, dunque, in anatomia, i pregiudizii religiosi del Medioevo. Si comprende allora molto facilmente come doveva riuscire estremamente difficile alla nostra scienza, immateriata di osservazioni ed in perfetto contrasto con i dogmi religiosi dominanti, spezzare le catene della superstizione da cui era avvinta, per spaziare nelle serene e feconde regioni delle libere ricerche e della ragione. Le difficoltà maggiori a quei tempi derivavano dalla proibizione di sezionare cadaveri umani e, più tardi, anche dal concetto peccaminoso che si aveva del dover discorrere degli organi genitali muliebri e dal fatto ancor più strano e mostruoso che era affidato a donne ignare, immorali e disoneste la cura della importante e sublime funzione di tali organi. Le tre sorgenti della più completa ignoranza intorno all'anatomia degli organi destinati alla generazione affluivano come tre gonfi torrenti nello stesso campo, accrescendo l'empirismo.

E non solo nei primordi dell'esercizio medico dominarono il campo delle discussioni le idee religiose applicate alla medicina, ma benanco molto più tardi.

Così, vediamo registrate nell'opera di Ambrogio Parèo, per non citare che uno dei più autorevoli scrittori, tra i tanti che trovansi nel libro dello Spachio, lunghe discussioni intorno alla essenza, di quanti generi sia l'anima e quando e per dove essa entra nel corpo umano. Egli si occupa di questo importante tema parlando *De hominis generatione,* in un'opera pubblicata nel 1573, e tace completamente sulla struttura dell'utero; come nemmeno nulla dicono molti degli altri autori contenuti nel *Gynaeciorum* dello Spachio.

Un po' più tardi si cominciò ad uscire dalle opere generali della chirurgia per ciò che riguarda la funzione e le malattie degli organi genitali muliebri.

Cominciarono a far capolino speciali raccolte di principî e di consigli che avevano maggiormente attinenza con la gravidanza e con il parto, nelle quali l'utero — la matrice in genere — avrebbe dovuto essere più specialmente e completamente studiato. Eppure non se ne fece nulla, e si continuò

anzi a ripetere le cose dette dagli antichi, con tutti gli errori ed i pregiudizi di cui erano piene.

Difatti, il primo libricino è quello dell'Eucharius Rhodion o Roesslin, pubblicato secondo il Busch nel 1502, per l'Osiander nel 1519 e secondo

Roesslin presenta il suo libro a Caterina di Sassonia.

il Ballantyne nel 1513, come risulta dalla prima edizione, fatta per ordine della principessa, Caterina di Sassonia, libro che non è un trattato, ma il primo lavoretto d'insieme del maggior numero delle idee e dei consigli lasciateci da Ippocrate, da Aezio, da Paolo d'Egina, d'Avicenna, ecc. sulla

Der Swangern Frauwen vnd hebam̃en Rosegarten.

1. 1513.

Der Swangern frawen vnd Hebammen Rosegarten.

2. 1513.

Rosgarten der schwangern frawen auß vil Vertrümpten leeren der Artzney, mit hohem fleiß zůsamen bracht, den schwangern frawen vñ Hebam̃en nützlich vñ dienstlich zů wissen.

3. Strassburg, 1530.

The byrth of mankynde newlye translated oute of laten in to Englysshe.
In the whiche is entreated of all suche thynges the whiche chaunce to women in their labor, and all suche infirmities whiche happen unto the Infantes after they be delyvered. And also at the latter ende or in the thyrde or laste booke is entreated of the Conception of mankynde, and howe manye wayes it maye be letted or furthered, with diverse other frutefull thynges, as dothe appere in the table before the booke.

7. Englisches Mscr.

The byrth of Mankynde, newly translated out of Laten into Englysshe.
In the which is entreated of all suche thynges the which chaunce to women in theyr labor, and all suche infyrmitees whiche happen unto the Infantes after they be delyvered. And also at the latter ende or in the thyrde or last boke is entreated of the Conception of mankynde, and howe manye wayes it may be letted or furthered, with divers other fruytfull thynges, as doth appere in the table before the booke.
Cum privilegio Regali, ad imprimendum solum.

8. 1540.

The Byrth of mankynd, otherwyse named the womans Boke. Newly set forth, corrected and augmented, whose cōtentes ye may reade in thee Table of the Boke, and moste playnely in the Prologue.
By Thomas Raynald Phisition.
Anno. M.D.LII.

9. 1552.

The birth of mankynde, otherwyse named the womans booke.
Newely set forth, corrected, and augmented. Whose contentes ye may reade in the Table of the booke, and most playnely in the prologue.
By Thomas Raynalde Phisition.

13. 1565.

The birth of mankinde, otherwyse named The VVomans Booke.
Set forth in English by Thomas Raynalde Phisition, and by him corrected, and augmented. Whose contents yee may reade in the Table following: but most playnely in the prologue.
Imprinted at London by Richarde Watkins.
Cum Privilegio.

14. 1598.

The birth of mankinde, otherwise named The Womans Booke.
Set forth in English by Thomas Raynalde Phisition, and by him corrected, and augmented. Whose contents yee may reade in the Table following: but most plainely in the prologue.
Imprinted at London for Thomas Adams.
Cum Privilegio.

15. 1604.

Der Swangern frawen vnd heb ammē roſzgartē.

4. 1513.

Der Schwanngeren Frawen vnd Hebammen Roſengarte.

5. Augsburg, 1529.

Des diuers trauaulx et enfantemēs des femmes ...

LIVRET FORT VTILE ...

1536

6. Paris, 1536.

The Byrth of mankynde, otherwyſe named the womans Booke. Newly ſet foorth, corrected, and augmented. Whoſe contentes ye may reade in the Table of the Booke, and moſt playnely in the Prologue.

By Thomas Raynalde Phiſition.

1560.

10. 1560.

The Birth of mankynde, otherwyſe named the womans booke. Newly ſet foorth, corrected, and augmented. Whoſe contentes ye may reade in the Table of the booke, and moſt plainely in the prologue.

By Thomas Raynalde Phiſition.

R. I.

11. 15.5 (1565?)

The Birth of mankynde, otherwyſe named the womans booke. Newly ſet foorth, corrected, and augmented. Whoſe contentes ye may reade in the Table of the booke, and moſt plainely in the prologue.

By Thomas Raynalde Phiſition.

12. (1564 oder 1565?)

THE BIRTH OF Man-kinde; OTHERWISE NAMED The Womans Booke.

Set forth in Engliſh by Thomas Raynald Phyſitian, and by him corrected and augmented.

LONDON.

16. 16.6 (1626?)

THE BIRTH OF Man-kinde; OTHERWISE NAMED, The Womans Booke.

Set forth in Engliſh by Thomas Raynald Phyſitian, and by him corrected and augmented.

LONDON,

1634.

17. 1634.

THE

Birth of Mankind,

Otherwiſe called,

THE WOMANS BOOK.

OR,

A Guide for VVomen,

In their { Conception. Bearing, and Suckling their Children.

CONTAINING

1. *The Anatomie of the Veſſel of Generation.*
2. *The Formation of the Child in the Womb.*
3. *What Hinders Conception; and its Remedies.*
4. *What furthers Conception.*
5. *A Guide for women in Conception.*
6. *Of Miſcarriage in women.*
7. *A guide for women in Labour.*
8. *A guide for women in their lying in.*
9. *Of Nurſing of Children.*

Illuſtrated with Figures.

Tranſlated into Engliſh by *Thomas Reynald*, Doctor of Phyſick.

The Fourth Edition Corrected and Augmented.

LONDON,

1654.

18. 1654.

funzione generativa, ma che ebbe l'onore di molte edizioni. Il Ballantyne illustra per la sola Inghilterra 13 edizioni e Gustavo Klein, di Monaco di Baviera, ne porta 18 per la Germania, Francia, ed Inghilterra, di cui riproduco qui, per gli amatori di bibliografia i frontespizi che trovo nell'interessantissima pubblicazione del prof. G. Klein

Zur Bio — und Bibliographie Rösslin's
und seines Rosengartens — Leipzig, 1909.

Un'altra edizione in latino esiste nella biblioteca Angelica di Roma, come lo dimostra la figura qui riportata in data 1551, non compresa nelle 18 del Ballantyne e del Klein. Dopo dell'Eucharius vediamo un altro piccolo lavoro di Giacobbe Rueff pubblicato nel 1587, che non è altro se non una ripetizione di quello di Euchario. Infatti, il nostro Mercuri esprime il suo giudizio sulla bontà del lavoro del Rueff con queste parole «... Si servì delle fatiche dell'Eccell. Eucherio Rodioni, medico tedesco, il quale aveva fatto un libro prima di lui, e poco egli vi aggiunse: oltre che essendo mero cirugico, molte cose disse per relazione d' altri; e molte altre che non possono stare in modo alcuno». In quanto all' Euchario dice: « L'Euchero poi se bene n'ha scritto divinamente; fu però così breve, che piú presto ha mostrato la strada e invitato gli altri a finire l'opra, ch' egli le habbia dato perfettione ».

DE PARTV
HOMINIS, ET QVAE
circa ipsum accidunt.
LIBELLVS D. EVCHA
rii Rhodionis, Medici.
Franc. Chri. Egen.

Ed il Decio giustamente rileva, nelle sue *Rettificazioni storico-critiche intorno al Mercuri*, Milano, 1896, « che l'opera dell'Eucherio benchè possa chiamarsi lodevole riguardo lo scopo che si prefigeva, cioè *per utilità delle donne gravide e partorienti e per esporre alle comari le necessarie regole per l'esercizio della loro arte* è troppo improntato sullo stampo delle dottrine ippocratiche e galeniche, ed a larghissima mano offre i pregiudizi diffusi da Avicenna, da Averrois, da Alberto Magno, da Ezio, da Michele Savonarola » non mettendo nulla del suo e non valse ad alcun progresso per l'arte di soccorrere i parti.

Comunque il libro del Rueff è ricco di figure che dànno la prova delle idee contenute. Nelle pagine che seguono ne riportiamo alcune.

Ora, se si tolgano questi due lavoretti, bisogna convenire che il primo lavoro, ritenuto per un vero trattato di ostetricia, che si occupa decisamente ed esclusivamente della gravidanza e del parto, è *La Comare o Riccoglitrice* di Scipione Mercuri, filosofo, medico, monaco, non che cittadino romano, pubblicato nel 1596.

Ebbene, in questo lavoro il Mercurio discute argomenti veramente strani. E se pur egli riporta la figura dell'utero presentato dal Vesalio e dà i medesimi nomi alle parti, non dice quasi nulla sulla struttura dell'utero. Egli invece spende parecchie pagine per discutere *Se i diavoli possono generare*, come aveva accennato il Rueff. Mi piace riportare qui un brano di tale discussione sopra tale interessante tema per dare al lettore un'idea di quali voli di fantasia e quale impasto di corbellerie esponevano al pubblico coloro che si dicevano inspirati da Dio.

FINIS.

Sub initio operis, ubicunq; reperiuntur partuum figuræ depictæ, ad subsequentem textum singulæ sunt referendæ, quod te cõmonitum, Lector, uolebam. Vale.
Francofurti. xix. Octobris. 1532.

Impressum Venetiis, per magistrum Bernardinũ Bindonis, Mediol. Anno Domini.
M D XXXVI.
Mensis Iulii.

La quistione è la seguente: « se i diavoli possono generare per propria natura; overo se per mezzo, et aiuto d'altra Natura ».

« Quanto al primo capitolo — scrive il Mercurio — S. Tomaso . . . lo dice fuori dei denti, che essendo il generare atto della vita, e la vita facoltà attinente al composto d'anima, e di corpo, non havendo corpo l'Angelo non può havere l'operationi, che da quello nascono, e che essendo in esso la generatione, e l'Angelo per sua natura, non può generare, e poi-

De Conceptu,
ET GENERATIONE HOMINIS: DE MATRICE ET EIUS PARTIBUS, NEC NON DE
conditione infantis in vtero, & grauidarum cura & officio: De partu & parturientium, infantiumq; cura omnifaria: De differentijs non naturalis partus & earundem curis: De Mola alijsq; falsis vteri tumoribus, simulq; de abortibus & monstris diuersis, nec non de conceptus signis varijs: De sterilitatis caussis diuersis, & de precipuis Matricis ægritudinibus, omniúmque horum curis varijs, libri sex, opera clarissimi viri IACOBI RUEFFI, *Chirurgi Tigurini quondam congesti.*

Nunc denuò recogniti & in plerisque locis castigati, picturis insuper conuenientissimis fœtus primum in vtero siti, deinde in partu, mox etiam matricis & instrumentorum ad partum promouendum, & extrahendum pertinentium, illustrati, ornati, & in vsum eorum qui parturientibus & obstetricibus consulere debent, typis euulgati.

Francofurti ad Mœnum. Anno M. D. LXXXVII.

chè il Diavolo per natura è Angelo, che il peccato lo fece diavolo, ne seguita, che ne anco il diavolo per propria natura possa generare: sì che non è vero che i demonij generassero per se gli Incubi et i Sucubi, ma perchè nelle Historie Ecclesiastiche di Vicenzo Belvicense si legge che Merlino

fosse nato di una Donna ingravidata da un incubo, e Plinio nella sua Natural Historia narra, che nel focolar di Tarquinio Prisco Re di Roma, vi apparve un membro virile di cenere che ingravidò la Massara di Tonaquille, la quale partorì Tullo, che successe poi al Regno di Tarquinio: e Sinda dice che Apollonio Tianeo nacque da un Diavolo, è forza dichiarare, in che maniera ciò possi fare, però io dissi nel principio del cap. se l'Angelo lo può fare per propria natura; o per virtù d'altra natura: Dico dun-

I

LIBER PRIMVS DE GENERATIONE HOMINIS.

CAPVT I.

De genitali semine, quid sit, vnde & quomodo nascatur.

Procreationem naturalem hominis, talem omninò obseruamus, qualem omnis generis stirpium generationem animaduertimus. Vt enim illæ ex semine sui quæque generis telluri commisso, germinant, augentur, & ad perfectam suæ naturæ formam naturaliter excrescunt: ita homo quoque

(Dal libro del Rueff).

que che il Demonio essendo di natura Angelica, non può generare per virtù di essa, ma per virtù della Natura humana, cioè facendosi hora Incubo hora Sucubo quali il volgo dimanda Silvani e fauni. Imperoche mentre il Diavolo vorrà procurar la generazione, gli è necessario prima assumer un corpo d'una Donna morta, o altro corpo fantastico, e fingendosi meretrice sotto-

porsi all'huomo nell'atto carnale, e ricever il suo seme, o procurarlo di havere di quegli, che patiscono polluzione notturna, o che volontariamente da se stessi si corrompono, et conservarlo nel suo calor nativo; il che potrà facilmente per haver cognizione delle cose create, sì come facilmente potrà mover quel corpo come se fosse vivo; poichè la sostanza spiritale ha imperio assoluto sopra la sostanza corporale, et anco con la medema facilità potrà con odori ocultar il fetor del corpo morto; e fatto questo bisogna

TERTIVS. 17

LIBER TERTIVS.

DE PARTV, ET PARTVRIENtium infantiumque omnifaria cura.

CAPVT I.

De legitimo partus tempore & forma, & parturientium doloribus.

INSTANTE iam nono mense, infantis alimentum in vtero deficere incipit, propter infantis, ad quam excreuit magnitudinem. Iam enim magnus multo alimento indiget: quod quia sufficiens per venulas & vmbilicum porrò attrahere nequit, magno impetu in vtero mouetur, adeo

E vt

(Dal libro del Rueff).

che di nuovo pigli un'altro corpo di maschio, o cadaveri, o corpo fantastico, e che quel seme, che havea raccolto come Sucubo lo trasmetta nell'Utero di una donna nell'atto carnale fatto Incubo, et in questo modo potrà il diavolo generare, ma non per virtù propria. Ma mentre che io scrivo queste cose in servitio del Diavolo, divento rosso, considerando che una creatura così nobile come è 'l Diavolo (che pur è Angelo per natura) men-

tre è tanto intento a far peccare gli huomini, non si vergogni di pigliar corpo, et esercitar quegli atti puttaneschi, e dishonesti; pur è vero che molte volte l'habbia fatto, e faci tuttavia come si legga appresso S. Agostino nel lib. 15. della Città di Dio, e nel trattato che fa Giacomo Spregier, intitolato Maleus Maleficorum; dove è una frotta di queste sporcherie del Diavolo. In conformation delle quali è gratiosa una Historia; la quale ne ha narrato l'Eccellentissimo Signor Ercole Sassonia, riferitagli da un Vescovo

QVARTVS. 26

LIBER QVARTVS.

DE VARIETATIBVS NON NATVralis partus, & earundem curis.

G 2 Quando-

(Dal libro del Rueff).

Germano Huomo segnalatissimo e di Dottrina, e di bontà di vita, quando andò in Boemia in compagnia dell'Eccellentissimo Signor Girolamo Mercuriali a visitar l'Imperatore: narrava questo Reverendissimo Vescovo, che quindici o venti giorni prima havea nella sua Diocese formato processo

autentico d'una Donna giovane, della quale era innamorato un Incubo stranamente, il quale spessissime volte usava seco, e più di quello, ch'ella voleva; della qual Donna s' innamorò un'altro Diavolo, et havendo assonto corpo humano la ricercò, che si volesse congiunger seco, a cui rispose la Donna non poterlo fare per niuna maniera, perchè haveva un Diavolo tanto geloso de' fatti suoi, che sempre le era à torno, il quale se si fosse accorto di un simil fatto l'harebbe mal trattata; rispose il secondo se vuoi conten-

QVINTVS. 34

LIBER QVINTVS,

DE MOLA ALIISQVE FALSIS
vteri tumoribus, simulq; de abortibus & monstris
diversis, nec non de conceptus signis
variis.

CAPVT I.

De mola, cæterisq; falsò creditis conceptibus.

Votquot vnquam de mola scripserunt, hanc impraegnationem esse falsam dixerunt, quæ si quando ad partum veniat, informis carnis frusti similitudine prodeat. Hanc nonnulli à molon, quod rotundum Græcis sonare dicunt, eo quod ipsius quoq; formâ rotunda sit, vel à Persico moli vocabulo, quod illis informe quiddam vel rudem massam significat, dictam

Mola quid sit.

I 2 volunt.

(Dal libro del Rueff).

tarmi io ti insegnerò un'Herba, la quale mentre tu porterai addosso, il tuo Diavolo non potrà accostartesi, e le confessò, che anch'egli era Diavolo, piacque alla sagace Donna la proposta dell' Herba; et abominando lo scelerato commercio de' Diavoli, promise di far ogni cosa, perchè le desse l'herba; fu diligente il secondo rivale à portarle l' herba della quale fatta

padrona la Donna con astutia, e gratiosa, e più che Diabolica la tene sempre addosso, e così si liberò dell'aggressione del primo diavolo, e della molestia del secondo: questo affermava il suddetto Vescovo haver in processo deposto questa gratiosa Historia, con giuramento la stessa donna; e se la mia Commare desidera saper come habbi nome questa herba, le dico che ha nome, Caccia Diavoli «.

È inutile fare commenti; basta la sola e semplice narrazione della «gratiosa Historia» narrata da un Vescovo!

Mi si potrebbe dire che Scipione Mercuri filosofo, medico nonchè cittadin romano, non era, in fin dei conti, che un monaco il quale non ostante che avesse viaggiato, abitava ordinariamente nel Convento di Sant'Eustorgio in Milano, e che, per quanto avesse esercitato la medicina non doveva essere molto o punto versato nell'arte ostetrica. Sta bene; anche ciò può essere ammesso e fu per questo, forse, che si permise «un gravissimo Autore» di aggiungere alla fine di qualche edizione, della sua *Commare* «alcuni avvisi Spirituali molto a proposito per le Parturienti», in cui vi è la seguente «devozione da farsi per occasione del parto».

Uno degli aiuti spirituali a cui bisogna ricorrere per evitare la morte della partoriente è il seguente:

«SECONDO, *per il parto felice si prenderà per avvocata la Santissima Vergine gravida di Gesù di cui procurarà haver l'imagine appresso di se conforme al dissegno, che il M. R. Don Luigi Navarino, tante volte intagliato ha fatto. Dopo la Vergine prenderà anco per protetrice Sant'Anna, S. Monaca, et altre Sante, che sono state Madri, e massime di gran servi di Dio alle quali anticipatamente raccomandarassi*».

Tralascio gli altri che sono anche amenissimi; e dirò solamente che si vedono chiari, in questo avviso spirituale, il *miracolo* e la *réclame;* il miracolo è immancabile poichè si tratta di consiglio nel parto felice!; la réclame perchè l'immagine della S.S. Vergine dev'essere quella del Rev. Navarino per essere miracolosa.

Però in queste *Orationi* non se ne trova alcuna per quando il parto è difficile e la vita della madre e del figlio sono in pericolo...

In questi casi le *Orationi* non bastano ed il miracolo non è certo!

Comunque, non ha mancato il Mercuri di un senso critico coraggioso e giusto anche verso il padre della medicina ed altri autori dell'antichità.

La Comare del Mercuri si diffuse rapidamente, ciò che dimostra la bontà del libro, non ostante le ingiuste critiche del Siebold.

Il Decio ne ha potuto catalogarne 17 edizioni che riporto qui.

Bibliografia dell'opera " La Comare „ secondo il Decio.

1ª	edizione,	Venezia	1595,	una copia Bibliot. Marciana, Venezia, una nella Bibliot. Alessandrina di Roma, ed un'altra nell'Arciosp. Firenze.
2ª	«	?	1601,	in Dizion. stor. di Med. Mod. 1778, una copia è posseduta da me.
3ª	»	Venezia	1614,	Bibliot. Ambrosiana, Milano.
4ª	»	Venezia	1607,	citata da Haller.
5ª	»	Verona	1612,	citata dal Siebold.
6ª	»	Venezia	1614,	citata da Haeser (Siebold).
7ª	»	Milano	1618,	Bibliot. Braidense, posseduta da Albert Haller.
8ª	»	Venezia	1620,	citata dal Portal
9ª	»	Verona	1621,	Bibliot. Marciana, Venezia, una copia è posseduta dal Decio.
10ª	»	Verona	1642,	una copia esiste presso l'Arciosped. di Firenze lasciata dal Vannoni, ed una la posseggo io.
11ª	»	Verona	1645,	una copia Bibliot. Arciosped. di Firenze lasciata anche questa dal Vannoni, quasi identica alla precedente.
12ª	»	Verona	1652,	un esemplare alla Braidense possed. da Haller, un'altra all'Ospedale maggiore di Milano.
13ª	»	Lipsia	1653,	una copia alla Braidense, il volume appartenne allo Hister, poi al Moebius e poi allo Haller.
14ª	»	Verona	1662,	citata dal Portal, Haller e Sprengel.
15ª	»	Vitemberga	1671,	citata dal Portal e dal Corradi.
16ª	»	Venezia	1677,	citata dal Quetif, Echard.
17ª	»	Venezia	1703,	ne esiste un esemplare nella libreria Palletta dell'Osped. Magg. Milano.

A queste 17 edizioni bisogna aggiungerne una 18ª, stampata a Venezia nel 1686. Io ne posseggo due esemplari.

In questa edizione si trovano aggiunti i due trattati, uno del *Colastro* di Pietro di Castro, l'altro che tratta del *Battesimo dei Bambini* e di *alcuni Avvisi spirituali:* trattati che si trovano anche, come ho notato il Decio, nella 10ª edizione.

Come abbiam detto prima, della *Comare* si fecero molte edizioni in pochissimo tempo; diamo qui i frontespizi di alcune di esse.

LA COMARE
O RICOGLITRICE
DI SCIPIONE MERCVRI
CITTADINO ROMANO,

Medico della Magnifica Communità di Lendenara,

DIVISA IN TRE LIBRI.

Nel primo si tratta del parto naturale dell'huomo, e dell'officio della Comare, che in esso è necessario.

Nel secondo del parto preternaturale, illegitimo, e vitioso, e di quei modi, con i quali può la Comare aiutare così le madri, come le creature.

Nel terzo delle principali infirmitadi, che accadono & alle Impagliolate, & a i fanciulli, e de i rimedij loro

Al molto Ill. & Eccell. Sig. Bartolomeo Malmignati Dottore dell'vna, e l'altra legge, e mio Signore.

CON PRIVILEGIO.

IN VENETIA,
Appresso Gio. Battista Cioti. M D XCVI.

I edizione — 1596

CIVM DVM INTER PRIMOS DVCES

LA
COMMARE
O RICCOGLITRICE
Del Ecc.mo S. Scipion Mercurii
Filosofo, Medico, e Cittadin Romano.

Diuisa in tre libri
Ristampata corretta et accresciuta
Dall'istesso Autore.

Al Clar.mo S.r Ottauian Malipiero.

IN VENETIA APPRESSO GIO. BAT. CIOTTI

II edizione — 1601

LA
COMMARE
O RACCOGLITRICE
DEL ECC.mo MERCVRIO
DI NOVO
RESTAMPATA, CORRETTA
ET ACCRESCIVTA
IN VERONA
PER FRAN. DE ROSSI
M D CXLII
CON LICENZA
DE SVPERIORI

X edizione — 1642 (primo frontespizio)

L A
COMMARE
O RACCOGLITRICE

Dell'Eccellentissimo Signor

SCIPION MERCVRIO

Filosofo, Medico, e Cittadino Romano.

DIVISA IN TRE LIBRI.

In questa vltima editione corretta, & accresciuta di due Trattati; vno del COLOSTRO, doue si tratta di diuersi mali de i Bambini con loro cause, e rimedij singolari,

DELL'ECCELLENTISSIMO SIGN.

PIETRO DI CASTRO

Medico Fisico Auignonese.

L'altro di vn grauissimo Autore, nel quale si risoluono alcuni dubij importanti circa il Battesimo de i Bambini, e si danno alcuni auuisi Spirituali molto à proposito per le Parturienti.

IN VENETIA, M.DC.LXXXVI.
Per Gio: Francesco Valuasense.
CON LICENZA DE SVPERIORI.

XVIII edizione — 1686

Dopo Scipione Mercurio, tra i contemporanei, Guillemeau, Saint-Germain, Viordel, Fournier, Portal e tanti altri, chi più si occupò della specialità ostetrica, furono il Mauriceau, il de La Motte, ed il Peu.

Il Mauriceau, un ostetrico autentico, ricco di esperienza clinica, il primo vero grande ostetrico, comincia con queste parole la sua importante opera. Parlando degli organi genitali dice:

« Chiamansi ordinariamente le parti della Donna, siccome anche quelle dell'uomo, Parti Vergognose. Ma diciamo con Tertulliano che non dobbiamo aver vergogna di una spiegazione necessaria di queste parti naturali, che meritano di essere ammirate, nè di una esatta cognizione delle loro figure: essendo certo che le persone più caste e più scrupolose le possono contemplare senza imbrattarsi l'anima, e senza rossore, ogni volta che vi sia un fine onorato, di servirsene in bene, come è stata la mia intenzione, poichè non potremmo in alcun modo porgere aiuto alle malattie che provengono da loro, se prima non ne abbiamo un'esatta cognizione ecc. ».

Il Mauriceau chiude il secondo volume della sua opera con le seguenti parole:

« Io imploro frattanto da Dio la sua grande misericordia, nella quale ripongo tutta la mia confidenza, e lo prego altresì a volere rischiarare l'intelletto di quelli, che leggeranno le Opere che io ho dato al Pubblico, spettanti alla mia Professione, e inspirar loro dei mezzi più sicuri, onde aiutar possano le Donne Gravide e di Parto ed i loro figliuoli, più sicuri dico di quelli, che ho io insegnati in questi miei Scritti, e che Egli solo, che è degno di lode, sia sempre glorificato e per gli uni e per gli altri ».

E più tardi un altro grande ostetrico, pieno di esperienza e di grande buon senso clinico e ricco delle idee scientifiche del tempo — il de La Motte — che scrisse nel 1726 il suo *Traité des accouchements,* parlando della generazione e discutendo le diverse opinioni del Bourdon, dello Harvé, del Kerkerin e dello André, scrive che egli abbandona « questa discussione agli illustri membri dell'Accademia delle scienze, i quali, essi soli, possono per la penetrazione del loro spirito, risolvere queste quistioni che sono dibattute da sì gran tempo, sperando che in seguito questi signori vorranno comunicarci qualche cosa di più esatto intorno alla nostra origine; a meno che il Signore per punire l'orgoglio della più parte dei Dotti che vogliono spesso spingere, più lontano che non dovrebbero, il loro avido desiderio di sapere le cause di tutto ciò che accade in questo vasto universo, non voglia far loro intendere che, lungi di poter conoscere pienamente la maggior parte delle cose che sono fuori di essi, non sono neanche in condizioni di conoscere la propria origine ».

Filippo Pue, a proposito degli organi genitali, scrive: « Gli autori antichi e moderni han così bene parlato della generazione e della conce-

zione del feto; essi ci han dato una descrizione anatomica così esatta delle parti della donna che la natura vi ha destinato, che sarebbe inutile di ritornarvi sopra dopo di loro e pretendere di fare cosa migliore. È meglio di apprendere da loro e di rimandare il lettore alle opere dei predecessori ».

Per uno ostetrico di valore come il Peu questo disinteressamento di conoscere meglio con ricerche personali l'utero, è un po' troppo e non degno di lui. Almeno occorreva vedere se ciò che è stato detto sia esatto o no.

Ora quando vediamo che uomini come i succennati invocano lo spirito divino per essere illuminati negli studi anatomici, nella guarigione delle malattie, che insegnano cose mostruose in nome di una santa religione, possiamo noi ammetterli come buoni educatori e ricercatori spassionati, basandosi sui fatti per far progredire una scienza di fatti come l'anatomia, spesso in stridente contraddizione con i precetti religiosi imposti?

Non è possibile.

Si fu in questo periodo di tempo in cui la coscienza umana era maggiormente asservita alla metafisica, in tempi in cui la scienza dipendeva dalla teologia, che l'anatomia degli organi genitali muliebri cominciò ad essere studiata. È ben naturale perciò che un tale studio non poteva risolvere i gravi problemi. Le ricerche erano proibite; era cosa vergognosa parlare delle parti genitali ed ai parti assistevano le levatrici empiriche senza conoscenza alcuna di anatomia e fisiologia.

Il divieto agli uomini di assistere ai parti in nome del pudore prescritto dalle leggi divine, era così assoluto che in Amburgo il Dr. Veit fu bruciato vivo per avere assistito ad un parto vestito da donna. Vi può essere più atroce delitto commesso nel nome di un Dio misericordioso, sorgente di luce e di verità?

Tale era l'ambiente in mezzo al quale si svolgeva lo studio dell'anatomia dell'utero e non era certamente il più adatto per farlo progredire, come, difatti, non progredì punto.

D'altronde, è ciò che ora vedremo.

Abbozzata così, sommariamente, la storia delle diverse tappe percorse dallo sviluppo dell'anatomia e visto a quali influenze è stato sottoposto per tanti secoli, possiamo concludere che la vera anatomia umana è il portato degli studi e delle ricerche dell'epoca moderna e fondata più che da altri dai nostri illustri connazionali Mondino de' Luzzi e Giacomo Berengario Carpi.

Passiamo ora a riassumere per sommi capi lo studio della struttura dell'utero di donna ed il suo lento cammino attraverso ai pregiudizi, alla infingardaggine ed all'ignoranza dei nostri maggiori per giungere ad un certo grado di conoscenze.

***

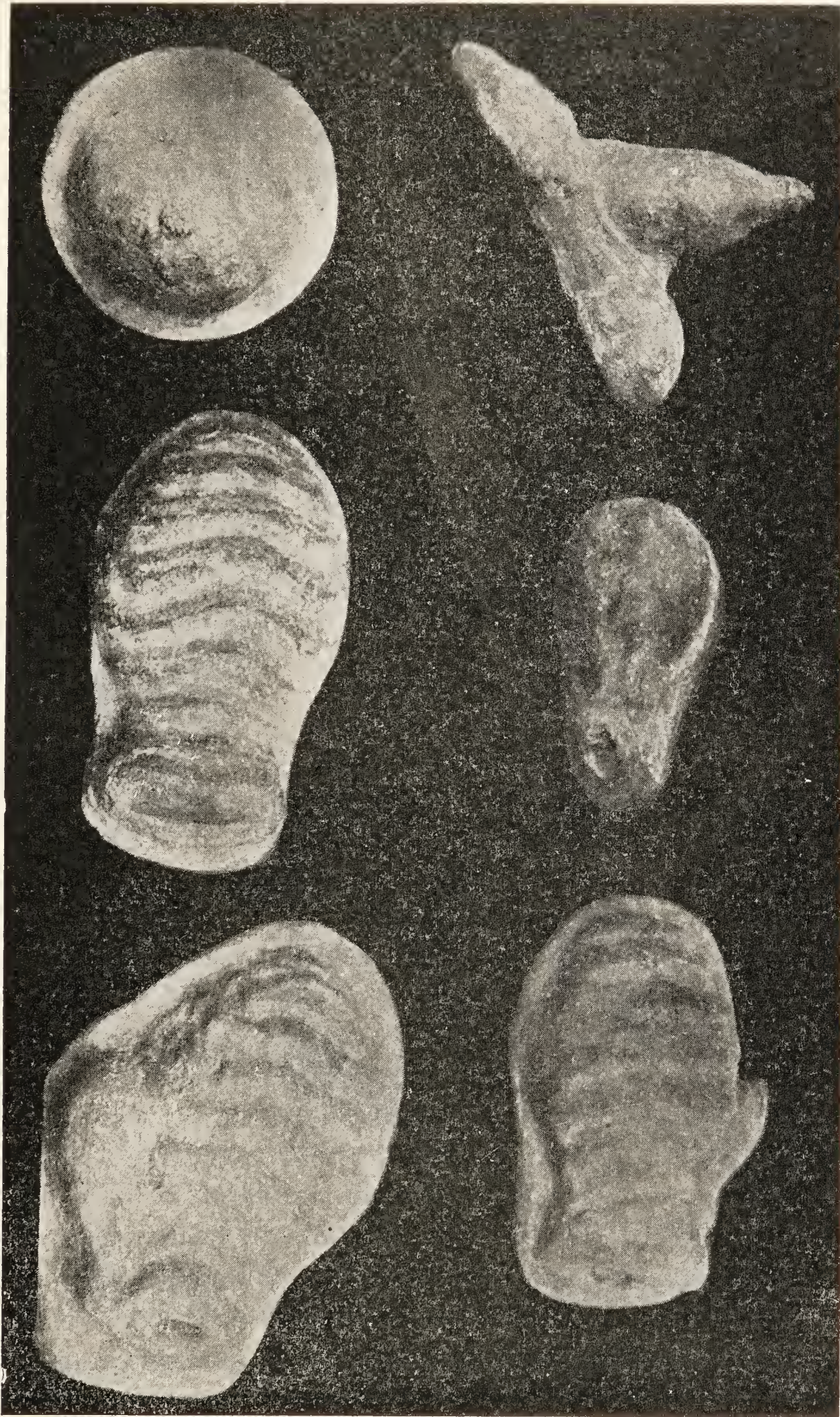
Lo studio dell' utero in genere ha avuto evidentemente due spiccate tendenze manifestantisi in due periodi di tempo differenti l' un dall'altro e con concetti e fini diversi: l'una tendenza riguardante la conformazione puramente morfologica — l'oggetto — a scopo religioso; l'altra riguardante anche la struttura a scopo medico.

Il concetto morfologico, della forma pura e semplice, dev'essere il più antico ed è per questo che esso risente l'influenza dei tempi e delle scarse conoscenze che si avevano allora.

Difatti, le descrizioni e le figure che ci sono state tramandate dagli antichi sulla forma e volume della matrice, sono molto elementari ed informi; sembrano piuttosto il risultato della fantasia degli autori nel formare una matrice, quale simulacro a scopo religioso, votivo, o formato sull'analogia che l'organo ha con oggetti comuni — come vasi, otri, zucche, ecc. — E con simili nomi, infatti, l'utero è stato chiamato per lunga serie di secoli: *vasculum, uter, cucurbita medicinalis,* ecc. perchè ad essi rassomigliante nella forma.

Io però non credo che le informi immagini dei simulacri votivi dipendano solamente dall'ignoranza dei tempi. Anzitutto per potere offrire in voto l'immagine di un utero di donna, sia per rendere grazie d'una ottenuta guarigione sia per implorarla, occorreva che vi fosse stato chi avesse aperto dei cadaveri di donne, ne conoscesse l'organo, la sua malattia, che avesse coscienza dell'avvenuta guarigione e lo desse poscia all'artista per farne la forma. Ora tutto ciò pare a me che induca ad ammettere tale somma di nozioni di anatomia e di patologia da non stare d'accordo, diciamo così, con l'opera d'arte. La cosa dovette invece aver luogo diversamente.

Ed in vero, i simulacri di uteri offerti come voti han dovuto essere certamente le prime volte modellati più conformi al vero, poichè dal vero disegnate, ma in seguito han dovuto essere molto alterati dai modellatori da strapazzo.

È noto come gli infermi di tutti i tempi e di tutte le religioni han sempre rivolto alle diverse divinità preghiere per ottenere la guarigione dei mali di cui erano affetti, appendendo, come si pratica anche oggi, alle pareti dei loro templi, le immagini, veri simulacri, degli organi malati. L'uso che i Romani avevano adottato di deporre offerte nel tempio d'Esculapio o di altre divinità in fama di procurare la guarigione, veniva dalla Grecia. Vediamo, difatti, splendidi esemplari di terrecotte nel Museo Nazionale alle Terme Diocleziane, trovate nell' Isola Tiberina, ove esisteva il

Ex-voti.

tempio del Dio della medicina, ed in un tempio a Capua, che rappresentano uteri.

Per ottenere la guarigione si facevano prima delle promesse, dice il Besnier, e se queste non bastavano (naturalmente), si offrivano tavolette con iscrizioni piene di elogi, le quali spesso non ottenevano risultati. Portavansi allora devotamente oggetti d'oro, d'argento, di marmo e di terracotta rappresentanti gli dei o i malati o gli organi guariti o di cui s'implorava la guarigione. E quanto più grandi e più di valore erano gli oggetti tanto più erano accettati (naturalmente) dal buon Dio e dal sacerdote suo fedele interprete. Coloro che non avevano mezzi per comprare gli oggetti di oro e di argento, tenevano non pertanto a manifestare ai loro benefattori la loro gratitudine con una modesta immagine in terracotta.

Fragmenta Votorum

Ex-voti.

I voti, dunque, di terracotta erano quelli portati in dono dai poveri. Ora, per i poveri ogni emblema era buono, ed i sacerdoti, facendo buon

viso a cattiva grazia, si contentavano della buona intenzione degli offerenti. E costoro, col tempo, per spendere meno, comperavano i voti che costavano meno e quindi i più grossolani, molto alterati nella forma con pochissimo rispetto all'estetica ed alla verità anatomica. E così i sacerdoti medesimi vendevano i voti fabbricati con uno stampone qualunque, organi di qualsiasi qualità. L' interessante per il sacerdote bottegaio era quello di spendere poco per fabbricare i voti, e smerciarli; era la vendita che interessava, la forma e la qualità non importavano nè punto, nè poco.

Ex-voto.

Ecco perchè, dunque, gli *ex voti* rappresentanti uteri di donna, sani o malati, erano poco rassomiglianti all'organo naturale.

E dagli avanzi ritrovati a migliaia nell'antico luogo ove sorgeva il tempio di Esculapio nell'Isola Tiberina, in mezzo a differenti organi, come mani, piedi, arti intieri, teste, toraci, mammelle, occhi, ecc. vi sono rappresentati anche uteri sotto forma di vasi o di altre forme. Vedansi per queste le diverse figure qui unite.

I voti rappresentanti gli uteri sono secondo la descrizione del Besnier, piccoli corpi a cono, a forma di piramide, di 6 o 8 cent. di altezza gonfi al centro e terminati alla parte superiore per una serie di solchi circolari soprapposti, di più in più piccoli. Alla parte inferiore di qualcuno di questi corpi notasi da un lato un'appendice che il Curatolo, nella sua *Arte di Juno Lucina in Roma,* 1901, crede che rappresenti l'ovaio — e perchè uno solo? — mentre non è che la vescica urinaria. Sul valore anatomico di tali figure le discussioni, a vero dire, sono state lunghe. Gli anatomici e qualche archeologo, come lo Stieda, si rifiutarono di accettarle come immagini di uteri umani, ma non possono e non sanno assegnare ad esse altro nome. Eglino però non avrebbero esitato a riconoscerli per uteri, dice lo stesso Curatolo, se avessero saputo che esiste qualche interessante esempio di utero doppio con duplice orifizio in terracotta. Lo ha visto all'esposizione medica del 1894 in Roma e ne ha fatto cenno il Simpson all' *Edinbürgh Obstetrical Society.* Alcune di queste terrecotte a forma di vasetti più o meno elegantemente foggiate, pur rappresentanti nell' idea dei credenti l'imagine dell' utero, han finito per essere usati come vasi in cui si conserva una specie di acqua lustrale!

Io sono persuaso, dunque, che tali figure di terracotta siano realmente informi simulacri di uteri malamente modellati, come precisamente si pratica anche oggi: i poveri non fanno punto attenzione alla forma... ma alla spesa! Per loro tutto è buono quando spendono poco.

Votum puerperae.

Che tali ex-voti, infine, rappresentino matrici, meglio dimostrano le figure che diversi autori dànno della matrice nelle loro opere.

A mente mia tali figure sono state ricopiate in principio dalla natura malamente, non solo, ma in seguito artisti grossolani ne hanno alterato la forma.

Questo fatto comunque interpretato dimostra che fin dai primi tempi fuvvi certamente chi aprì cadaveri di donne per poter modellare l' utero sano e malato come anche altri organi.

***

In tanta confusione e depravazione di forme e di concetti dovute alle condizioni speciali dei tempi in cui i medici si trovavano di non poter sezionare cadaveri umani, si arrivò finalmente all'êra scientifica degli Asclepiadi, alla cui Scuola appartennero Ippocrate e più tardi Sorano, il divino Galeno ed altri minori.

Ma pur troppo essi non ebbero conoscenze sufficienti dell'anatomia umana e non potettero lasciarci serie nozioni che potessero illuminarci sulla conformazione e sulla struttura dell'utero. E da quell'epoca, dai tempi cioè dal di là di Cristo, si deve arrivare al XIV secolo — a Mondino — e più che a lui a Berengario Carpi nel primo quarto del XVI secolo, per vedere ripresi seriamente gli studi sulla anatomia in genere e su quella speciale dell'utero.

Ed invero, le conoscenze che si avevano al principio di questo lunghissimo periodo storico intorno all'anatomia dell'utero umano non avevano alcuna base di fatti positivi e nessuna precisione di contorni nella forma, pure quale inizio di studi le descrizioni lasciateci principalmente da Sorano e da Galeno potevano in certo qual modo soddisfare.

Ma nel prosieguo dei tempi, nell'epoca di mezzo ed in quella più vicina a noi non solo non si proseguì nello studio e nelle ricerche, non solo non si mantennero le conoscenze che si ebbero in retaggio, ma si dimenticò perfino ciò che era stato detto da Sorano e da Galeno, i quali ci avevano, per rapporto ai tempi, lasciato molte buone nozioni.

Giova convenire ad onor del vero che grandissima parte di colpa deve ricadere sopra i pregiudizi popolari e maggiormente poi su quelli religiosi, poichè hanno impedito il progressivo sviluppo degli studi anatomici.

Dopo Sorano e Galeno più che studiosi, dice un atroce critico, più che ricercatori di nuove verità anatomiche non troviamo che « compilatori servili o ciechi impostori, partigiani dichiarati della superstizione e della magìa dei Caldei » che si occuparono dell'esercizio della medicina. È giusto che io dica però che fanno, di tempo in tempo, eccezione alcune menti elevate, come Areteo, Oribasio, Paolo d'Egina, Rufo d'Efeso, Aezio ed altri, i quali come appartenuti alla Scuola Alessandrina portarono nella medicina uno spirito di studio degno di essere tenuto in considerazione, con questa caratteristica però, che, pur occupandosi moltissimo nei loro scritti delle malattie delle donne, nulla fecero per aumentare le conoscenze intorno all'ana-

tomia dell'utero. Eglino non preoccupandosi di nulla si adattarono alla comoda condotta di ripetere, e spesso male, le cose già dette dai loro maggiori, quali sono Sorano, Galeno e qualche altro. A questo riguardo i medici Alessandrini non fecero accrescere fama ed importanza alla celebre Scuola anatomica.

Ai medici Alessandrini seguirono i medici Arabi che, occupando la Spagna, diffusero le loro conoscenze mediche. Brillarono tra di essi Albucoris, Razés e principalmente Avicenna la cui influenza dominò dall'XI secolo per più di 600 anni. Egli però non fece che ripetere in ordine e con lo spirito dei tempi quanto potè raccogliere nei libri d'Ippocrate, Aristotile, Sorano, Galeno ecc.

La Scuola araba fece progredire, è vero, l'etiologia, la sintomatologia e la farmacologia, però l'anatomia fu trascurata. Ma la cosa peggiore che poteva alle scienze mediche capitare si fu la creazione della tanto decantata *Scuola Salernitana*, fondata dai frati che avevano studiato la medicina in Spagna e che seguirono le regole di S. Benedetto. D'allora la medicina passò in gran parte nelle mani dei religiosi e l'ostetricia era più che mai nelle mani delle levatrici. Non potendosi, intanto, sezionare cadaveri, non potendo i religiosi praticare operazioni chirurgiche ed essendo le levatrici donne ignoranti, avvenne che l'anatomia non fu più studiata e l' utero rimase un organo sempre più ignoto nella sua struttura e nelle sue funzioni, un organo misterioso, e noi abbiamo visto, cominciando questo lavoro, di qual mistero fu circondato.

Ma i tempi nuovi cominciarono a dare segni non dubbii di progresso; le cattedre di medicina nelle diverse città d'Europa: a Parigi, a Montpellier, a Bologna, a Messina, ecc. ne erano la prova.

Nel corso del 1200 illustri chirurgi fiorirono in Italia che spinsero gli studi chirurgici ad un'altezza mai ancora raggiunta, come il Lanfranchi, il fondatore della chirurgia in Francia, il Saliceto, il Rugerio ed altri. Pure costoro dell'utero non si occuparono, perchè come già abbiamo visto, vigevano leggi severissime contro coloro che avessero sezionato cadaveri umani e perfino d'animali. Ma sorse verso la fine del 1200 Mondino de' Luzzi che, se non il primo dopo 14 secoli, è colui uno dei primi che sezionò maggior numero di cadaveri umani scrivendo il primo libro di anatomia dopo quelli di Galeno. Del valore delle sue nozioni anatomiche ci siamo occupati e vi torneremo in seguito.

Ed è infine il Carpi — Jacopo Berengario — che inizia nel XVI secolo la lunga serie di ricerche anatomiche che si ebbe in quell'epoca, per cui fu detta l'epoca più brillante per lo sviluppo della scienza anatomica. Fu durante il 500, infatti, che rifulsero di vivissima luce i più grandi ingegni

di anatomici: il Carpi, il Massa, il Vesalio, l'Eustachio, il Falloppio, l'Acquapendente, il Casserio e tanti altri illustri di cui molti stranieri che venuti a studiare l'anatomia in Italia portarono la scienza in lontani paesi.

Questi grandi anatomici completarono e restaurarono con molte scoperte l'anatomia umana, coadiuvati potentemente dagli artisti celebri che vissero a quei tempi: Ugo da Carpi, Leonardo, Tiziano, Michelangelo, ecc., i quali, studiando anch'essi l'anatomia dal punto di vista artistico, illustrarono meravigliosamente le opere degli anatomici, per cui le scoperte si sono rese più suggestive, più chiare e più apprezzate.

Questa fu l'epoca stabilita dal Mondino feconda non di rinascimento solamente, ma di vero e reale progresso dell'anatomia in genere, di cui deve considerarsi antesignano il Berengario Carpi.

***

Con questo secondo periodo dello studio dell'utero s'inizia la seconda tendenza. Poichè gli anatomici non si sono occupati solo della forma dell'organo, della morfologia, ma benanche della natura e della struttura dei suoi tessuti, senza però che si sia molto guadagnato.

Non è che Ippocrate, Erofilo, Galeno, Sorano, Aezio, Avicenna, Averroe e tanti altri, non si fossero curati di rendersi ragione della struttura e della natura di tali tessuti, ma non si potevano acquistare a quei tempi idee ben chiare sulla vera natura e sul come i tessuti uterini erano disposti.

Difatti, noi vedremo, più tardi, come gli antichi definivano i tessuti dell'utero, ma vedremo anche come per lunga serie di anni gli anatomici moderni non sono stati molto più felici degli antichi e come gli scrittori si copiassero gli uni con gli altri tanto nella descrizione quanto nelle figure illustrative, senza darsi il più piccolo pensiero di sezionare uteri ed indagare il come i tessuti uterini siano realmente intessuti. E ciò non solo presso gli antichi, ma presso gli anatomici e gli ostetrici più vicini a noi, non che quelli dei nostri giorni prova ne sia il libro del Bar edito nel 1907, in cui il Keiffer ritiene ancora come classica la struttura uterina dataci dallo Hèlie nel 1864, senza vedere se tale struttura macroscopica degli uteri puerperali possa più resistere ai risultati delle ricerche istologiche negli uteri in riposo.

Questo studio storico quindi mi sembra interessante.

Per procedere, intanto, con ordine, onde il lettore possa formarsi un concetto di ciò che si sapeva in altri tempi e di ciò che sappiamo oggi, e come le scoperte si siano fatte e susseguite, ritengo utile dividere questo squarcio storico, intorno alla struttura dell' utero, in cinque periodi, con-

trasegnato ognuno da dati di fatto — da scoperte anatomiche — tali da dimostrare effettivamente che lo studio dell'anatomia dell'utero abbia fatto un passo in avanti, che segnali una nuova conquista, che indichi, insomma, un vero progresso scientifico, da imprimere alle ricerche un nuovo indirizzo. Solo così potremo seguire da vicino i progressi.

Inspirandomi a tali concetti inizierò il mio studio da Erofilo; seguirà Sorano, poi Galeno; vedremo poscia ciò che ci hanno appreso i medici greci, gli arabi, gli anatomici del rinascimento ed infine gli ostetrici moderni sulla struttura dell' utero.

Ecco il quadro dei diversi periodi che mi propongo d' illustrare:

I Periodo - Da Erofilo a Mondino: dall'anno 130 a. C. al 1300;
II » - Da Mondino al Carpi: dal 1300 al 1500;
III » - Dal Carpi al Ruysch: dal 1500 al 1700;
IV » - Dal Ruysch allo Hélie: dal 1700 al 1864;
V » - Dallo Hélie ai nostri giorni — Epoca istologica — Le mie ricerche e le conclusioni a cui pervengo.

I. PERIODO

—

Da Erofilo a Mondino

QUALI che siano state le vicende degli studi anatomici e per quante poche le conoscenze, in questo primo periodo, pure dobbiamo cercare di conoscere da quale epoca e da chi furono iniziati i primi studi sull'utero umano.

Sembra certo che Ippocrate, il quale visse tra il 460, 320 a. Cr., il grande, il divino Ippocrate, il secondo dei 7 del suo nome, non ostante che appartenesse alla scuola degli Asclepiadi, a cui Galeno attribuì cognizioni anatomiche, mentre ad Ippocrate spetterebbe l'onore di averle elevate a scienza, non abbia avuto nozioni del corpo umano fondate sopra principii d'anatomia. Molti argomenti si possono addurre in appoggio a questa tesi, ma basta accennarne qualcuno solamente.

Anzitutto, ai tempi d'Ippocrate era ancora profondamente radicato nel popolo il pregiudizio che si dovevano sotterrare al più presto i cadaveri e con il massimo rispetto; leggi severissime punivano i trasgressori. Questo fatto starebbe a dimostrare come Ippocrate si attenesse all'anatomia comparata. « Le sue opere genuine, dice lo Spreagel, tranne alcune nozioni non inesatte di osteologia, appalesano la mancanza e la somma mediocrità delle altre sue cognizioni anatomiche ».

In secondo luogo, la mancanza di sezioni di cadaveri umani in Ippocrate si dimostra evidente quando si occupa degli organi della generazione, ciò che a noi, qui, principalmente importa.

Il Cuzzi dice che Ippocrate fondò l'ostetricia, ma a giudicare dei pregiudizi di cui era riccà la sua pratica ostetrica... che si ripetono ai giorni nostri e le teorie, diciamo curiose, mi sembra più esatta l'osservazione del Verrier, il quale dice: « Questi precetti ci dimostrano che se Ippocrate è il padre della Medicina non lo è nè punto nè poco dell'arte dei parti ». In-

fatti la sua non fu che una ostetricia molto empirica, poichè gli errori da lui commessi nel descrivere gli organi della generazione nella donna, sono, salvo il dovuto rispetto al padre della medicina, madornali. Accenno ad un solo fatto. Ippocrate divide l'utero della donna in due metà, destra e sinistra. Ognuna di tale metà è divisa in tre cellule; una settima cellula esiste in alto. Dippiù, il seme del testicolo «ovaia» destro va nelle cellule di destra e dà luogo alla generazione dei maschi, il seme del testicolo sinistro va a sinistra e genera le femine; il seme che capita nella 7ª cellula dà nascita agli ermafroditi. Ora, se il gran Medico di Coo avesse aperto un utero di donna vuoto o puerpero si sarebbe accorto della realtà delle cose e non avrebbe detto inesattezze di simile natura.

Così possiamo affermare che, se Ippocrate diede corpo con mirabile sintesi a moltissime nozioni di medicina, patrimonio della lunga schiera degli Asclepiadi discendenti in linea retta da Esculapio, compresa qualche nozione di anatomia comparata, non esclusa qualche sezione del corpo umano, conobbe poco l'anatomia e non ebbe punto chiare nozioni di fatto intorno agli organi muliebri della generazione e meno di meno intorno all'utero ed alla sua funzione.

Dunque, non possiamo prender le mosse da Ippocrate per la descrizione dell'utero.

A lui segue il più grande scrittore di anatomia comparata, Aristotile, Maestro di Alessandro, che lo fornì di numerosissimi e rari animali fatti raccogliere da per ogni dove, e che visse dal 384 al 322. a. Cr. Ad Aristotile non mancò agio di arricchire la storia naturale e l'anatomia di una quantità di scoperte che potevano contribuire non poco al perfezionamento della scienza, ma gli storici affermano che non si può decidere se Aristotile abbia acquistato la conoscenza del corpo umano con le sue proprie operazioni anatomiche. Istituì, è vero, sovente paralleli tra la struttura dei bruti e quella dell'uomo, la cui descrizione è senza dubbio assai più vicina alla natura ed alla verità di quanto han detto tutti i suoi predecessori; egli fu il primo a determinare con la storia naturale la differenza che esiste tra l'uomo e lo scimmiotto; egli si rese sopratuto benemerito dell'anatomia mercè le numerosissime sue aperture d'animali, le cui descrizioni dimostrano che egli stesso notomizzò non pochi corpi umani; egli fu il primo che disegnò figure anatomiche con cui illustrò i suoi scritti andati dispersi; Aristotile fece, insomma, moltissimo, ma nulla per l'anatomia dell'utero, ripetendo gli stessi errori di Ippocrate.

Possiamo, dunque, concludere che non è nemmeno ad Aristotile che dobbiamo ricorrere per la prima descrizione dell'utero muliebre.

Giuocoforza è perciò mettere da parte i due succennati grandi Maestri e rivolgersi ad altri.

Il primo grande cultore dell'anatomia umana è Erofilo, perchè è lui il primo che sezionò un grandissimo numero di cadaveri umani e che ci diede le prime nozioni sull'utero della donna. E da lui presero le prime idee tanto Sorano quanto Galeno. È da Erofilo quindi che dobbiamo prendere le mosse per queste nostre indagini.

Erofilo.

Della vita di Erofilo si sa poco, come anche poco conosciamo i lavori da lui scritti, poichè essi sono talmente confusi con quelli del suo rivale Erasistrato, di cui pur troppo non rimane che qualche brano, che non si è pervenuti a conoscere con precisione quali scritti appartengano all'uno e quali all'altro.

Tutti e due però si occuparono di medicina, tutti e due insegnarono anatomia alla scuola di Alessandria, entrambi fecero importanti scoperte anatomiche e si afferma che ebbero principio da loro gli studi anatomici. Erofilo ed Erasistrato, che non è certo se fossero coetanei, fecero salire per i loro studi e per le loro scoperte a tanta fama la Scuola Alessandrina, che bastava dire di un medico che aveva studiato ad Alessandria perchè fosse tenuto in grande riputazione. Lo stesso fatto si è ripetuto molto più tardi per Salamanca: per dire che un medico era celebre bastava chiamarlo *dottore di Salamanca.*

Si vuole che il solo Erofilo abbia sezionato 700 cadaveri umani. È certo che nel campo anatomico Erofilo più che Erasistrato fece numerose ed importanti scoperte alcune delle quali portano ancora oggi il suo nome. Celso e Tertulliano dicono che si arrivò perfino a far correre la voce che entrambi questi due celebri anatomici abbian fatto vivisezioni sopra condannati che Ptoloméo forniva loro, ma si tratta con tutta probabilità, essi soggiungono, di calunnie fatte propalare dalle sette nemiche che avevano invidia ed odio verso di loro, per comprometterli nell'estimazione popolare.

Erofilo nacque in Calcedonia, piccola città della Bilinia nell'Asia Minore, e visse verso il 330 a. C.

Il Marx che nel 1838 pubblicò un lavoretto sulla vita e sugli scritti medici di Erofilo fa rilevare la grandissima importanza che assunse la scuola anatomica e fisiologica di Erofilo, la quale iniziò l'êra della vera medicina, e dobbiamo al Marx le poche notizie che oggi si hanno intorno ad Erofilo ed ai suoi scritti. Riporto qui le principali che riferisconsi all'utero: «... Riguardo agli organi genitali della donna, Erofilo non si basa solo sull'esame delle bestie, ma benanche, come afferma positivamente Galeno, sugli studi fatti nella specie umana.

« Per ciò che si riferisce alla forma dell'utero, che fu paragonato al fondo della vescica, Erofilo osservò che le corna sono simili ad un semicerchio spirale.

« Egli distingueva le modificazioni del collo dell'utero e quelle dello orificio uterino, secondo che una donna non fosse mai stata o già parecchie volte gravida. Egli paragonava quello con la testa di un polipo o con il laringe. Prima che una donna abbia partorito, non si può introdurre nell'orificio uterino nemmeno la punta di una sonda. Prima del parto non è punto aperto, solo nella mestruazione si apre un poco. È meraviglioso quanto questa apertura che durante la gravidanza è chiusa perfettamente possa distendersi durante il parto.

« I vasi che vanno nell'utero descrisse a lungo e notò anche le eccezioni nel decorso.

« Pare che gli fossero note le trombe del Falloppio.

« Delle ovaia fa una minuta descrizione; dice dove stanno, quali membrane le avvolgono e quale ne sia la struttura.

« In generale egli fa dei paralleli tra gli organi genitali maschili e quelli feminili; egli chiama le ovaia testicoli o gemelli. Eccone le testuali parole:

« All'utero sono annessi i testicoli dai due lati ed hanno ben lieve « differenza con quelli maschili. Si trovano dai due lati dell'utero, uno a « destra e l'altro a sinistra, non ambidue in un solo *scrotum*, ma ognuno « separato, circondato da una sottile pellicola della membrana, piccola ma « riunentesi largamente; simile a delle glandole verso la pelle che circonda, « d'apparenza nervosa; nella loro sostanza non triturabile come quelli degli « uomini. Nelle cavalle sono molto voluminose.

« Sono attaccate con molte pellicole all'utero, anche con un'arteria ed « una vena che penetra dall'utero in esse; la vena proviene dalla vena e « l'arteria dall'arteria.

« Il vas deferens non è molto visibile; è attaccato dal di fuori con « l'utero, l'uno alla destra e l'altro alla sinistra; la sua parte anteriore ha « delle spirali come nell'uomo ed il resto è gonfio fino alla fine. Esso è « innestato in ambidue i testicoli (come nell'uomo), nella parte carnosa del « collo della vescica; è fine e ricurvo alla parte anteriore, dove tocca l'osso « iliaco, dove esso termina, ed è annesso agli organi sessuali dai due lati « ed internamente ».

« Erofilo, dice il Marx, si occupò di ginecologia e di ostetricia. Parlando delle funzioni degli organi genitali le cose più importanti che dice sono due, che il sangue si trasforma in sperma, cercando di spiegare anatomicamente come gli spermatozoi per questa loro provenienza sono all' interno rossi e bianchi di fuori. E che dopo il parto il sangue non servendo più per il feto e per l'utero si porta alle mammelle e si muta in latte ».

Sì, convengo anch'io, che Erofilo non abbia detto molto sulla questione che a noi interessa, quale è la struttura dell'utero, ma accenna a due punti che furono come germe nella mente di Sorano e principalmente di Galeno e che fecondarono la principali idee nella descrizione dell'utero.

Comunque, nessuno può affermare che prima di Erofilo si era detto di più e meglio sulla anatomia dell'utero della donna.

Ruffo d'Efeso.

Ad Erofilo quasi due secoli e mezzo dopo succede Ruffus Efesius che pare abbia vissuto nello spazio di tempo compreso, tra l'anno 98 a C. e 117 d. C. Egli non disse molto più di Erofilo, se non qualche dettaglio.

Infatti, parlando al Cap. XIII, pag. 105

De genitalibus mulieribus.

scrive:

« Muliebris autem putendi quod supra est, *pecten* dicitur. Id triangulum est, et imi ventris terminus. Putendi rima *fissura*: muscolosa in medio caruncula» ... E poi continua riportando i diversi nomi che la matrice ha.

A pag. 109 trattando

De genitalibus faeminorum locis.

Cap. XXXI.

dice:

« Il membro genitale della donna chiamasi *utero* o *vulva*; Ippocrate lo dice *genitura*. Sui lati vi sono due prominenze che portano i vasi e diconsi *cirri* che sono alla parte media e superiore del corpo. L'estremità inferiore è detta *cervice o collo* — *bocca del collo*. Il resto ha diversi nomi — è cavo — è detto *seno, luogo muliebre, utero, vulva*; tutto il membro muliebre è detto con parola oscena: *cunno*».

Il Ruffo completa la descrizione accennando alla sede dell' utero e parlando al Cap. XVI del Libro II, pag. 119

De utero.

« Il membro genitale muliebre, egli dice, che chiamasi *utero* o *vulva*,

è posto tra la vescica ed il retto intestino; quella vi sta di sopra, questo sotto.

« Tra gli organi della generazione è il più grande. La sua forma rassomiglia alla zucca medicinale; in questo luogo si esercitano i congressi venerei ».

È troppo poco, ma per quei tempi non si poteva dire di più.

Sorano.

Un po' più tardi venne Sorano il quale conobbe molto meglio dei predecessori l'organo uterino e da anatomico e da ostetrico.

Daniel Leclerc lo chiama « il più abile dei medici metodici ». Ed in realtà il Sorano fu il più grande ostetrico dell'antichità. Il primo che consigliò la versione per i piedi a feto vivo, mentre prima di lui si aspettava che il feto fosse morto o anche vivo, per estrarlo a pezzi. E scrisse il primo trattato di ostetricia per uso dei medici, attribuito a Muschione, ricco di figure per cui il Siebold dice che costituisce l'origine dell'iconografia ostetrica; interessante dal punto di vista della scienza non meno che dal punto di vista dell'arte del disegno.

Spesso al nome di Sorano viene associato quello del Moschio o Muschione, medico arabo, e talora è ingiustamente sostituito, attribuendo al Muschione molti lavori che appartengono a Sorano. E quante volte viene citato il Muschione in luogo di Sorano attribuendo al primo i meriti del secondo! Ciò avvenne per ignoranza anche da parte di illustri scrittori. Infatti, oggi è dimostrato chiaramente l'equivoco in cui si è caduti.

Qualche anno fa, il Prof. Ingerslev di Copenhagen pubblicò un magnifico studio intorno ad Eucario Rösslin, in rapporto a Muschione e Sorano, con particolare riguardo alla versione podalica.

In questo suo lavoro, in cui studia profondamente la parte storica, l'Ingerslev analizzando il lavoro del Sorano commentato, tradotto e pubblicato per cura del Rose, scrive quanto segue:

« Sorano studiò in Alessandria e da lì andò a Roma dove lavorò come medico sotto il regno di Traiano ed Adriano, nel periodo 98-138 d. C., poco tempo prima di Galeno.

« La produzione scientifica di Sorano fu enorme e trattava di molte branche della medicina. Ma fino ai giorni nostri fu considerata roba rubata dai lavori degli altri. Questo si riferisce tanto alla patologia quanto alla ginecologia, di cui alcuni brani sono portati in Oribasio ed in Aezio. La parte anatomica di Sorano, benchè essa dimostri un progresso nelle co-

noscenze lasciateci da Ippocrate, pure non gli ha permesso di prendere un posto più eminente per lungo svolgersi di secoli neanche nell'estimazione di Siebold anche quando pubblicò nel 1838 il 1° volume del suo interessantissimo lavoro sulla *Storia delle Levatrici.*

« In quest'opera Sorano era, come nell'opinione di tutti gli scrittori precedenti, intieramente superato da un altro ginecologo — Muschione — che era considerato come un contemporaneo un po' più giovane. Questo Muschione ebbe il credito di essere l'autore del primo vero libro sulle levatrici dell'antichità, conosciuto fino allora. Questa relativa posizione è stata completamente mutata nei tempi recenti. Le interessanti scoperte intorno a Sorano e Muschione han gettato molta luce sulla materia ed hanno dato al Sorano il posto d'onore considerandolo, come il più grande ostetrico dell'antichità, e messo il Muschione in un posto più modesto ».

Questo ho voluto dire, perchè non nascano equivoci e si attribuiscano al Muschione idee e concetti, che esso non ha mai avuto, benchè gli siano stati attribuiti, e perchè si ritenga che tutto quanto si conosca sotto il nome di Muschione appartiene al Sorano.

Sorano sta bene. Ma quale?

Noi diciamo ordinariamente *Sorano d'Efeso* e si cita continuamente senza sapere chi sia. È la sorte dei grandi uomini!

Vi sono stati quattro Sorani, tutti medici e tutti scrittori. Due poi sono nati in Efeso, detti uno vecchio e l'altro, naturalmente, giovane; ma la critica storica moderna, vagliando minutamente gli scritti, le circostanze, ecc. ha finito per dire che essi sono la medesima persona.

Il Sorano, dunque, che corre per la bocca di tutti, pare che sia il Sorano di Efeso vecchio e giovane; ciò parrebbe risultare dagli studi del Suida, del Diet e dello Ermerius. È figlio di Neandro e di Febea; visse dall'anno 98 all'anno 138 dell'êra nostra. Esso apparteneva alla setta dei metodici e fu uno dei medici più valenti di quella scuola. Egli avrebbe pubblicato diversi lavori fra cui *De arte obstetricia morbisque mulierum — De utero et pudendo muliebri — De signis fracturorum — De fasciis — Vita Hippocratis — In artem metendi Jsagogae, ecc. ecc.*

Il trattato *De arte obstetricia morbisque mulierum* è stato pubblicato in greco ed in latino parecchie volte ed ultimamente anche in inglese e non sto nemmeno a menzionare i diversi commentatori, dirò solo che molti scritti di Sorano sono stati pubblicati dal 1840 in poi più volte. Io ho consultato parecchi testi, quello del Rose, Lipsiae, 1822, in latino, e di questa stessa opera in greco; un testo contenuto nel *Gynacciorum* dello Spachio, il testo che trovasi nella biblioteca Vaticana al N. 1304 di Catal., ossia il Codice di Copenhagen del XII secolo, scritto su pergamena con caratteri longobardi, di varie mani, corredato di 16 figure miniate. Non potrò

che limitarmi a tradurre qui ciò che egli scrive sulla matrice nella parte che a noi interessa dal nostro punto di vista. Egli dice:

«... 6. Quale sia la natura della matrice e delle parti vergognose della donna.

« La matrice chiamasi *ystera e delfis.* Dicesi matrice, perchè essa è la madre di tutti i feti che nascono da essa, o perchè essa rende madri quelle che ne sono fornite. Secondo alcuni poi dicesi matrice perchè derivando dalla parola *metron,* ha la misura del tempo per la mestruazione e per il parto. Dicesi *ystera* perchè ha per ultima l'energia di se stessa, e perchè giace al di sotto di tutti gli intestini, non solo per la funzione, ma anche per l'estensione. Dicesi infine *delfis,* perchè essa è la genitrice dei fratelli.

« 7. Giace fra la cavità spaziosa della pelvi, dentro il peritoneo fra la vescica e la fine dell' intestino; alcune volte è coperta dalla vescica, altre volte no, quando è molto aumentata di volume. Nelle fanciulle è più piccola della vescica ed è perciò tutta intiera coperta da questa; nelle vergini poi è precisamente eguale alla vescica ed in quelle che hanno partorito molto più grande. Dopo la mestruazione si ritira, ed ha una grandezza maggiore nella gravidanza. Allora è maggiore della vescica; nè la ricopre tutta intiera, poichè il collo della vescica è più stretto e più basso, così che finendo nell' uretra è al di sotto dell' utero, mentre il fondo di esso si porta in alto al di sopra dell' umbilico e la vescica poggia sul collo dell' ystera.

« 8. La matrice è ricoperta da sottili menbrane; è posta dietro alla vescica, al di sotto degli intestini, fra i due fianchi e da ambo le parti della vagina fra le cosce e l'osso sacro. Adunque queste parti con cui è in rapporto irritandosi con il calore si aprono e si piegano, ricontraendosi e riaprendosi di nuovo, la matrice si abbassa, pur non essendo come sembra ad alcuni, una cosa vivente, ma avendo, come sembra ad altri, una specie di sensazione e perciò si contrae col freddo e si apre col caldo.

« 9. La figura della matrice non è come negli animali elissoide, ma è simile ad una zucca medicinale poichè nella superficie e nel fondo è rigonfia ma in basso si apre con una stretta apertura e nel mezzo di quest'apertura si chiude con ciò che dicesi collo; questo collo è accompagnato da una specie di tronco e da una parte e dall'altra della strettissima superficie del collo vi sono gli omeri, in ultimo il fondo, in basso la base, quindi il ventre ed il seno-pudendo.

« 10. L'apertura giace nel mezzo delle parti vergognose della donna, poichè il collo è abbracciato dalle ali, ed in mezzo a queste si apre l'apertura in alcune più grande, in altre più piccola a seconda della età, di maniera che nelle vecchie arriva a 5 o 6 dita. (Da qui e per altre cause, e per queste delle vecchie, nelle giovani l'apertura arriva a 4 dita, ed il collo

si apre sotto le ali, da giovani poi divenendo più anziane per lo più l'apertura giunge ad aprirsi anche sopra le ali). Diviene più maneggiabile dopo il parto, distendendosi il collo. Ha poi differente grandezza, maggiore a secondo dell'età e secondo la natura si allarga in alcune occasioni, e perciò nel desiderio del coito per ricevere lo sperma, e nello spurgo per la separazione del sangue, e nel distendersi per lasciar passare l'embrione, per la quale circostanza aumenta. Poi, per natura sua è molle e carnoso a guisa di polmone, e simile alla mollezza della lingua.

« 11. Tutta intiera la matrice è nervosa, secondo la sua potenza. Ma non solo consta di nervi, bensì anche di vene, di arterie e di carne. Perciò i nervi hanno origine dalle meningi, le arterie invece e le vene dalla circolazione generale comune, e si separano due vene dalla vena comune e due arterie dalla massa delle arterie delle quali sopra uno stesso tragitto una vena ed una arteria per ciascun nervo, quindi prima del loro scorrere separatamente per ciascun nervo sono unite, e poi si separano, in modo che nascono quattro vasi della stessa origine, due di arterie e due di vene, e da questi doppi sorge per ciascuno una vena ed una arteria.

« 12. Nascono anche al di fuori vicino al collo uno da una parte ed uno dall'altra dei fianchi, i gemelli (testicoli), e sono friabili e simili all' imene che li ricopre; lo schema non è come quello degli uomini, rotondi, ma un po' appiattito alla base.

« Il condotto spermatico al di sopra dell' ystera è portato da ciascun testicolo e dai fianchi fino alla vescica, nel collo della quale si attacca; da ciò sembra che lo sperma della donna non sia spinto per la generazione, perchè giace dentro, e di ciò abbiamo trattato nel discorso intorno allo sperma.

« Poi alcuni dicono che esistono più muscoli pendenti e noi ci siamo occupati di essi quando scrivemmo intorno all'autopsia del ventre di una donna nella quale fu asportato con atto operativo un testicolo ed i vasi che lo coprivano e lo circondavano, insieme ai quali fu asportato anche il crimastere (pendente).

« 13. Tutta intiera la matrice è ricoperta da due membrane, quella esterna è più leggiera, bianca alquanto dura e nervosa; la più interna ruvida, rossa, molle e polposa, ricoperta di vasi, colà viene attaccato lo sperma e da là esce la mestruazione. Queste due membrane, certamente sono unite l' una coll'altra con molli legamenti e nervi così, in modo come accade spesso tagliandole, l' ultima si stacca, rimanendo al posto la membrana nervosa e cadendo fuori l'altra.

« 14. Comunemente la matrice delle donne che non hanno ancora partorito ha nel fondo delle pieghe doppie per la grossezza, invece la matrice di quelle che hanno partorito si distende tutta intiera e diventa rotonda.

Dicono che i cotiledoni sono intrecciati ed attaccati nella cavità della matrice e che sono come capezzoli piatti alla base ed acuminati in punta per poter tenere attaccato l'embrione; però si dice che questa anatomia sia falsa; poichè i cotiledoni non si trovano ed è contro la fisica parlare di essi come si trova scritto in una memoria sulla generazione degli animali.

« 15. Certamente non bisogna tralasciare di pensare che la matrice ha una grandissima importanza per la vita; ciò non di meno essa può abbassarsi e cadere fuori. Presso alcuni poi si taglia in due parti rendendo gli individui sterili, secondo scrive il Ternisone. In Galagia dicono che le troie divengono ben grasse dopo il taglio della matrice; soffrendo certamente per la simpatia che passa tra l'apertura e le meningi, poichè vi è una simpatia naturale per le poppe. Adunque ingrandendosi esse per il taglio anche le poppe se ne risentono ed essa reca alfine lo sperma ; le poppe preparano il latte per la nutrizione.

« 16. Tale è la natura della matrice, e la parte vergognosa della donna si chiama anche utero (seno) della donna, nervosa nella periferia, come di dentro, più spaziosa nell' interno, compressa al di fuori; la parte interna forma il collo della matrice, ove vi è l'apertura per il glande virile ».

Fin qui il Sorano.

Chi esamina le figure che illustrano il libro di questo autore (Vedi pag. 19 e seguenti) avrebbe potuto pensare che la descrizione che il Sorano dà della matrice, rispondesse più al vero. Così la pensavo mentre osservavo tali figure e confesso che studiando poi il testo ne sono rimasto deluso, poichè credevo che al concetto grafico corrispondesse più esattamente un concetto anatomico.

Il Sorano, come si vede, non si allontana troppo da quanto si sapeva ai suoi tempi, però è, come vedremo, meno ordinato di Galeno, quasi suo contemporaneo, nella esposizione e descrizione dell'utero; e registra nel manoscritto madornali errori.

Ne accenno due soli perchè saltano agli occhi.

Il Sorano non riconosce quei tali condotti che portano il prodotto dei testicoli alla matrice come Galeno li descrive e che furono poi illustrati dal Falloppio — le tube falloppiane. In secondo luogo il Sorano dice che lo sperma dei testicoli è portato dai vasi nella vescica !

Il resto non mette conto a commentarlo, perchè non vi è nulla di nuovo, di originale e di personale. Eppure dal modo come sono rappresentate nelle succennate figure la posizione e le situazioni fetali, tanto nella gravidanza semplice quanto in quella doppia, dai consigli che dà nell' assistenza ai parti non che dal contesto di quanto dice nell'ostetricia, sulle levatrici, ecc. risulta chiaramente che il Sorano ha certamente dovuto vedere molte donne incinte, ha dovuto assistere a molti parti, ha dovuto conoscere la palpa-

zione ed il riscontro vaginale ed ha dovuto sezionare uteri non solo di bruti, come allora si praticava, ma benanche di donne. Senza tale corredo di nozioni cliniche ed anatomiche, non avrebbe potuto suggerire al disegnatore delle sue figure quanto ha in esse consegnato.

Stupisce perciò la non bella descrizione che dà dell'utero.

D'altronde sono da attribuire al Sorano tutti gli errori che si trovano nel suo scritto, o a quel tale sor Muschione che lo tradusse, lo commentò, lo riassunse e spesso se ne appropriò il lavoro? Potrebbe anche darsi. E che sia, anzi, così ne ho la prova in questo fatto.

Nelle mie ricerche per il *parto nelle primipare attempate*, volli consultare il testo greco del Rose, ed in un punto, quale era quello che si riferiva alle difficoltà del parto, il testo greco non corrispondeva nè nella parola nè nel concetto del testo latino tradotto dal Muschione. Il Muschione riportava le cause della difficoltà al parto molto differenti da quelle riferite dal Sorano. E così d'altri soggetti.

Un punto interessante a rilevare è quello che riguarda la castrazione fatta fin da quei tempi tanto nella donna quanto sulle troie.

In conclusione, se il Sorano non ci dà una migliore descrizione dell'utero, come si avrebbe diritto a pretendere da un sì grande ostetrico e clinico, non è d'attribuire, forse, a lui la colpa, e nel mio spirito egli rimane sempre il più grande ostetrico dell'antichità.

Galeno.

Chi più dopo Erofilo, Ruffo d' Efeso e Sorano merita essere qui ammirato è Galeno, poichè checchè si pensi e dica di lui e dell'opera sua anatomica, egli è di molto superiore a loro nella conoscenza dell'anatomia.

Galeno visita Lucio Vero al campo di Aquilea

Quasi contemporaneo a Sorano e non ginecologo ed ostetrico come lui, Galeno commise meno errori e fu più originale nelle sue ricer-

che, senza avere forse mai assistito ad un parto o sezionato cadaveri di donne.

Claudio Galeno fu figlio di Nicone di cospicua fortuna e dotto nelle scienze matematiche. Finiti gli studi classici il Galeno fu indirizzato a quelli della medicina per volere del padre suo, al quale era apparso in sogno

Galeno in viaggio per l'Oriente

Esculapio che gli disse: « Tuo figlio diverrà un gran medico purchè tu lo voglia». Lo volle e un gran medico divenne in fatti il figlio Claudio.

Il giovane Claudio studiò con avidità e sommo amore le prime nozioni ed a 21 anno scrisse e pubblicò i primi lavori sull'arte medica. Egli apprese nozioni da per tutto: in Smirne, in Corinto e principalmente ad Alessandria che era in quel tempo quasi il centro del mondo colto, ove si rese

con il fermo proposito di approfondirsi nell'anatomia che era colà grandemente coltivata.

Girò molto per compiere anche e principalmente studi di storia naturale.

All'età di 28 anni fece ritorno in Pergamo, sua patria, dove gli venne dai sacerdoti, che presiedevano al tempio d' Esculapio ed al Gimnasio ad esso unito, affidata la cura dei pubblici lottatori, allora molto apprezzata. Ma un'agitazione suscitatasi in Pergamo lo disgustò e partì. Venne in Roma. Egli vi giunse nel fiore degli anni — 34 — e non tardò ad acquistare, come egli stesso dice in un suo lavoro, grande riputazione e a divenire oggetto d'invidia da parte di tutti i medici romani.

Molti illustri filosofi lo stimolarono a dare pubbliche lezioni di anatomia. Egli conobbe in tal modo i due grandi filosofi Eudemo ed Alessandro di Damasco, Boeto, uomo consolare e Severo che fu poi Imperatore. Ma l'invidia dei colleghi — oh! i cari colleghi anche a quei lontani tempi erano... cari! Sempre gli stessi ed ovunque — gli fece abbandonare l'insegnamento e Roma.

Andò in Grecia ed in Palestina per ricercare nuove medicine e sostanze minerali. Ma Marco Aurelio e Lucio Vero che erano allora in Aquileia a fine d'intraprendere la guerra con i Marsomanni ed altri popoli della Germania, lo richiamarono al loro servizio. Egli vi andò attraversando a piedi la Tracia e la Macedonia e si trattenne presso gli imperatori per comporre per essi della tiriaca.

Ma sopraggiunta la peste in quelle contrade e morto Lucio Vero ritornò in Roma e divenne medico del giovane censore Commodo.

Dove morì Galeno? Nessuno scrittore greco ne fa menzione, ma Abùlforady asserisce che morì in Sicilia e non precisa l' epoca. Però si rileva da alcuni passi dei suoi scritti che viveva ancora sotto Pertinace e Settimio Severo e pare attendibile l' opinione del Suida che lo ritiene morto all' età di 70 anni. Altri ha creduto poter affermare che Galeno visse 140 anni.

Pergamo, fiera di aver dato i natali a tanto illustre uomo, volle onorarne la memoria facendo battere parecchie medaglie.

L' opera del Galeno meriterebbe una lunga analisi, ma anche sotto forma di cenno potrebbe esser giudicata qui fuor di posto; dirò solo perciò poche parole.

Il Galeno fu uomo che non volle sopportare sopraffazioni di sorta e chiamò schiavi tutti gli appartenenti alle sette e quindi i seguaci delle scuole di Prassagora e d'Ippocrate, di cui non fu nemico nè invidioso come alcuni vogliono, ma rimproverava piuttosto quelli che ne seguivano ciecamente e falsamente le dottrine. Difatti, egli ammise i principî d' Ippocrate,

che sono spesso veri errori, specialmente le idee teoriche contenute nelle opere spurie di lui, ma spiegandoli giusta i teoremi del sistema platonico ed aristotelico.

Questa sua condotta e tale suo temperamento diedero luogo alla famosa frase della commedia: *Hippocrate dit oui et Galien dit non.*

Galeno quando tornò la seconda volta in Roma

Galeno era facondo; si esprimeva con eloquenza senza affettazione e componeva con facilità, per cui scrisse molti libri. Figurarsi, che ne scrisse due voluminosi *in-folio* (*De libris propriis*) per indicare in qual tempo ed in quale occasione ne pubblicò alcuni. La sua produzione fu prodigiosa.

Appassionato dell'anatomia la prese come base dell'arte medica e la fece perciò progredire e ne fu riguardato come l'oracolo fino al XV secolo.

CHARIS EMPU

PITHOLAU GALENUS

AESCULAPIUS

PATRIS INSOMNIUM

GALENUS

GALENI DOCTORES

HEPATICI COGNITIO

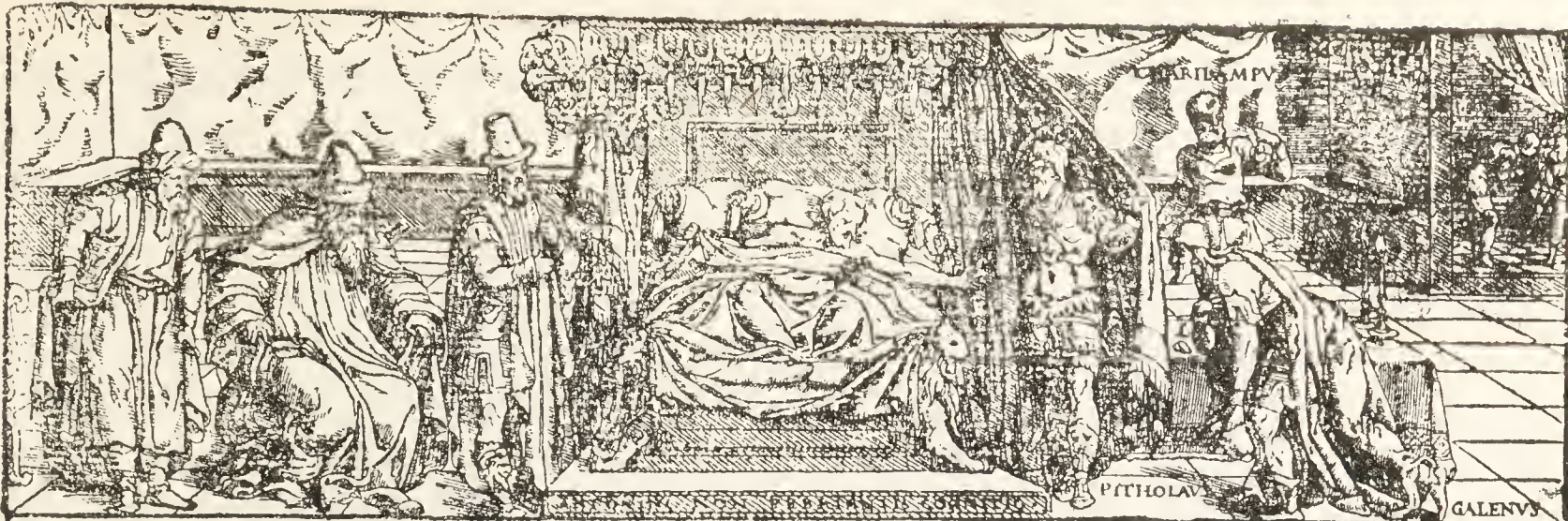
GALENUS

CRISIS PRAECOGNITIO

IUSTUS GALENUS

AMANTIS DIGNOTIO

GALENUS

PALESTRITE CURATIO

GALENI

LIBRORUM

TERTIA CLASSIS

SIGNA QUIBUS TUM DIGNOSCERE morbos, & locos affectos, tum præscire futura possimus, docet.

OCTAVA HAC NOSTRA EDITIONE, *non parum ornamenti adepta, locis pluribus quam in alijs editionibus ad græcorum librorum fidem emendatis.*

Locis etiam Hippocratis in margine adnotatis, quos Galenus sparsim in contextu inserit.

Et alijs etiam annotationibus additis.

Librorum Catalogum sequens folium commonstrat.

Τὸ Αἰτιολογικόν.

VENETIIS APUD IUNTAS, M D C IX.

DEMETRIUS BARBARUS BOETHUS PAULUS SEVERUS

ADRIANUS GALENUS EUDEMUS

ANTIGENES DISCEPTATIO CUM ALEXANDRO HABITA

Scoprì muscoli non conosciuti fino a lui, disse che nascono dal cervello tutti i nervi che servono alla sensazione e dal midollo spinale quelli destinati al moto. Per il resto le sue conoscenze non sono esenti di errori: causa certo il divieto delle leggi romane di valersi di cadaveri umani e dovendosi esercitare su quelli di animali.

La fisiologia di Galeno poggiava principalmente sulla dottrina delle forze del corpo. Per lui le forze primarie del corpo si dividono in vitali, naturali, animali: le prime risiedono nel cuore, le seconde nel fegato e le ultime nel cervello. Così, p. e. il polso è l'effetto delle forze vitali, giacchè il cuore per mezzo del pneuma comunica codesta facoltà alle arterie. Le forze animali sono originate dal pneuma preparato dallo spirito vitale e portato col sangue al cervello. Il pneuma naturale che circola in tutte le vene serve per effettuare le funzioni naturali, fra le quali si annoverano la generazione, la nutrizione e l'incremento...

Non meno... curioso è il concetto della patologia di Galeno. Dalla definizione della sanità ne risulta quella della malattia.

La sanità consiste in sintesi, nel miscuglio perfetto ed uguale di tutti gli elementi del corpo e la malattia è uno stato del corpo in cui trovansi lese le funzioni, ecc. ecc.

Il Galeno ebbe, secondo i suoi commentatori, un principale difetto: la manìa di sistematizzare tutto; ciò che lo rese meno chiaro d'Ippocrate e che gli impedì di riuscire esatto osservatore. I suoi principî di terapia sono molto più commendevoli ed utili del suo metodo curativo contemplato isolatamente, e fu d'avviso che la principale preminenza della scuola dommatica in confronto dell'empirica riducasi alla dottrina delle indicazioni, la quale unisce nel modo più acconcio l'esperienza colla teoria.

Ecco ora un larghissimo riassunto dell'articolo, tradotto quasi letteralmente dal latino, che il Galeno ha scritto sull'utero, articolo dai più citato ma non conosciuto completamente.

Riporto qui la figura di frontespizio di una delle tante edizioni fatte delle opere galeniche, perchè in esse figure si compendiano i fatti principali della vita e della carriera del celebre medico di Pergamo, a cominciare dall' apparizione di Esculapio in sogno al padre suo, come si vede a sinistra ed in alto.

Questa figura appartiene all' edizione in 10 grossi volumi in folio esistenti nella R.ª Biblioteca Vittorio Emanuele in Roma, mentre l'articolo da me riportato è preso da una edizione in 9 volumi in 16⁰ che trovansi nella Biblioteca Vaticana.

Della dissezione dell'utero.

« Capo I. — Il mio discorso si aggira sulla grandezza e figura dell'utero

da che esso dipende, da che abbia nutrimento, con che si connetta, con che venga a contatto, nel suo tessuto e tutto ciò che avvenga nell'utero delle donne gravide circa le membrane che servono d'involucro al feto.

Ce grand Hippocrates doibt son nom & sa gloire
A claude Galien, icy representé,
Car sans luy ses escrits pour leur obscurité
Desmeureroient incogneus, & n'en fust plus memoire.

Il suo posto è tra il peritoneo, la vescica e l'intestino retto sul quale quasi del tutto poggia, sorpassando di molto la vescica verso l' ombelico ove si trova il fondo. E la vescica nella parte che va verso le pudendo sorpassa l'utero col suo collo che è vicino al pube ed è più corto e più largo che nell'uomo...

CAPO II. — La grandezza dell' utero non è uguale in tutti, perchè è molto minore nella donna che si è sposata e molto maggiore nella gravida ed è anche molto minore in quella che mai concepì, e tenuto conto dell'età

in quelle non giunte ancora all'epoca d'esercitare la facoltà venerea ed in quelle non abituate ad esercitarla.

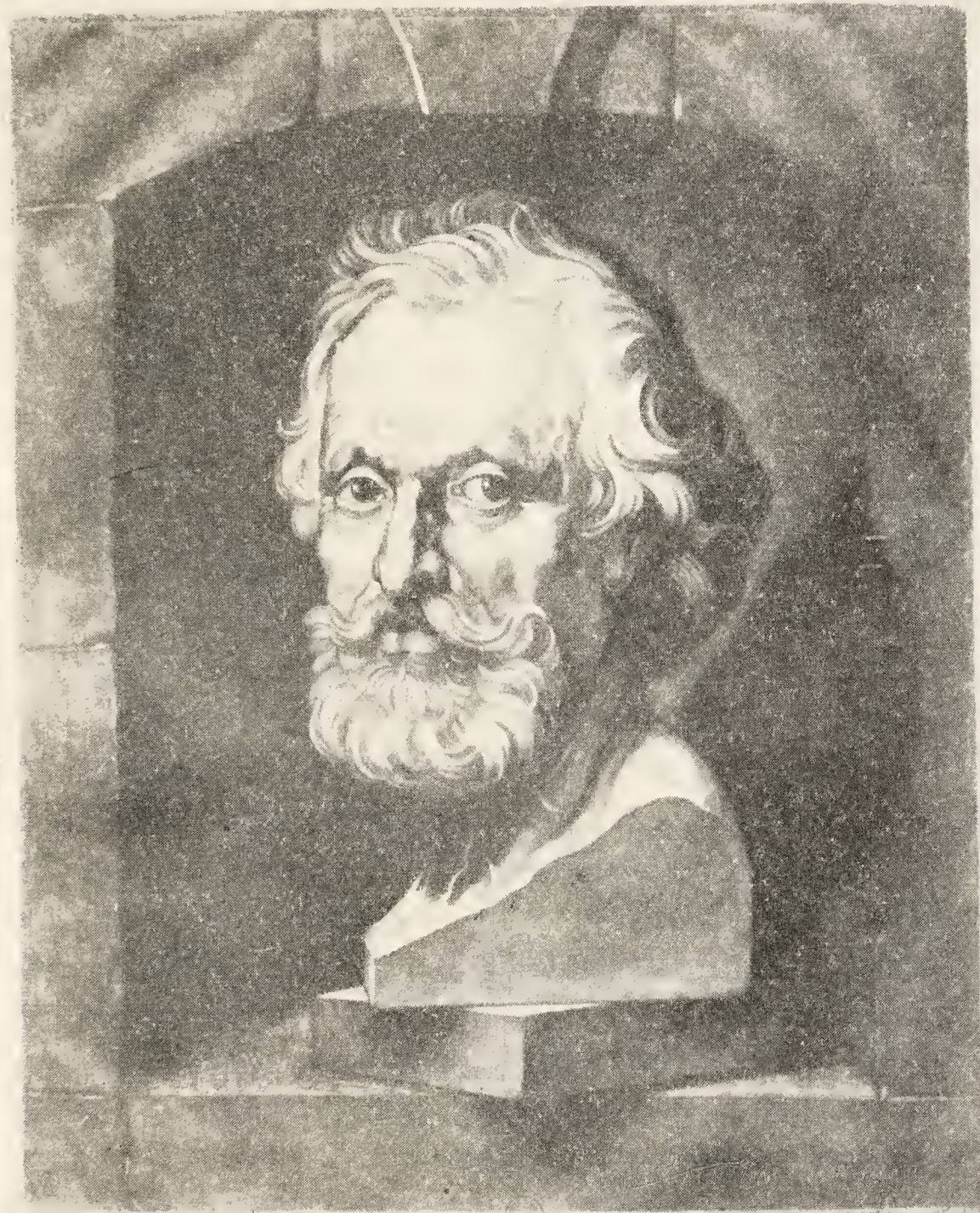
La grandezza di un utero di proporzioni medie è tale che col fondo è vicino all'ombelico e coll'estremità inferiore tocca le pudende, misura perciò undici dita, però non è uguale in tutta la sua estensione. Per la sua larghezza poi, a livello delle corna, arriva ad ambidue le estremità del ventre... Le pudende muliebri poi si dilatano tra le ossa del pube e nella parte esterna hanno un rivestimento reticolare, simile al prepuzio dei maschi.

« CAPO III. — L'utero ha una figura rassomigliante a quella del corpo e sopratutto al fondo della vescica; ma dalla parte che scende dai fianchi ha processi mamillari che sporgono verso le due estremità del ventre, perciò non è più simile alla vescica. La figura dei processi mamillari fu paragonata da Erofilo a quella di un mezzo circolo, da Diocleziano a corni e quindi li chiamò corni dell'utero. Eudema poi li chiama cirri, non dicendo però se paragona ai cirri i vasi che in questi punti ripiegandosi s'intrecciano o i processi stessi. Da Prassagora e Tilotimo sono chiamati seni. Sicchè l'utero delle donne è chiamato bisinuato e quello degli animali che sono molto fecondi, multisinuato. Ma il porco ha veramente il ventre, e se alcun altro animale molti figli insieme produce, ha davvero molti seni. Non credo però che tal nome convenga alla donna. Perchè, in primo luogo il ventre dei porci è pampiniforme e sinuoso; in secondo luogo concepisce il feto nei seni.

« Ma nella donna e negli altri animali, che nell'utero somigliano alla donna, come le capre e le vacche, non nei corni, perchè questi sono troppo sproporzionati alla grandezza del feto, ma si trovano i feti in tutto il resto della cavità. Ma questi tali, secondo la mia opinione, non sapendo comprendere nè l'uso nè l'azione dei corni, tessono tali assurdità e ne fanno delle tesi...

« CAPO IV. — L'utero è attorniato da organi e pure non a tutti è attaccato; alcuni lo toccano appena, altri sono sì intimamente uniti che occorre, per separarli, tagliarli o scorticarli. Esso quando è vuoto è in rapporto cogli intestini tenui; l'utero gravido empie i fianchi e l'addome, e tocca molti intestini. È poi intimamente unito al retto ed alla vescica. È pure legato all'osso sacro con forti legamenti nervosi e muscolosi. E con tanti corpi è ancora unito alle vertebre dei lombi, perchè i grandi muscoli dei lombi emanano da ambo le parti notabili, le quali si distribuiscono o nelle due parti dell'utero o nel collo della vescica e nel membro centrale (intestino retto). Tutti questi legamenti sono molto molli; per la qual cosa l'utero può molto facilmente essere mosso e trasportato. Ma i legamenti sono quelli che in esso s'inseriscono, parte per connettere il corpo all'utero (ed una parte

non esigua di essi sono i nervi che si diramano dalla midolla dorsale), parte per dare alimento ed incremento all'utero stesso ed al feto, come sono le vene e le arterie.

Alla vescica poi e all'intestino retto, per il collo solamente, per mezzo di cordoni membranacei ed arteriosi si congiunge un poco e si mescola uni-

GALEN

tamente all'adipe. E veramente se ne può separare per escoriazione. Ma così bene si mescola con essi, che si forma una sola e stessa carne. E vicino ad essi si formano i testicoli ed i vasi del seme. Si mescola anche colle pudende per l'estremità del collo.

E così avviene che l'utero ad alcune parti mescolandosi, ad alcune annettendosi, ad alcune sospendendosi, ed alcune parti del corpo formandone il tessuto, alcune altre nutrendolo, si unisce e si mescola al collo della ve-

scica o dell'intestino retto vicino alle pudende, come ancora ai testicoli ed ai vasi del seme, e si attacca ancora all'osso sacro; e dal medesimo si potrebbe dire ancora che dipenda. Dalla midolla del dorso e dai muscoli dei lombi si può dir solamente che dipenda. Ma si annette ai nervi, e si mescola con loro, e forma un solo tessuto. Alle arterie ed alle vene si annette, e si mescola e si contesse, e da esse è ancora nutrito. Delle quali vene ed arterie devesi dire, in seguito, di che grandezza, qual parte abbiano, quante siano e donde provengono.

« Capo V. — Dalla vena cava e dall'arteria grande ad essa vicina hanno origine due vene e due arterie, una da ciascuna parte; la vena procede dalla vena e l'arteria dall'arteria. Una di esse da destra è portata alla destra parte dell' utero, l'altra da sinistra alla sinistra parte dell' utero. E prima di entrare in esso mandano alcuni ramoscelli fino ai testicoli. Quindi ciascuna di esse nell'utero unendosi, ne forma il tessuto. E questi quattro vasi sono collocati poco sotto a quelli che tendono verso le vene; ma le vene sono molto più grandi delle arterie. Ma gli altri quattro vasi non in tutte le donne, ma in alcune (dice Erofilo) sono tali, che procedendo da quelli che tendono verso le vene, entrano nell'utero. Ciò che io non potei trovare in nessun altro animale, tranne, di rado, nelle scimmie. Ma non faccio obbiezioni che Erofilo non l'abbia trovato spesso anche nelle donne. Il quale Erofilo essendo abbastanza esperto in tutte le altre cose che appartengono all'arte, pervenne poi ad una conoscenza singolare nel sezionare, e nella maggior parte dei casi, non nei bruti, come molti sogliono, ma negli uomini stessi fece le esperienze. Questi ancora insegnò che i vasi che nutriscono l'utero s' inseriscono nelle membrane, dalle quali dicevamo che pende la vescica, e che gli involucri divenivano sempre più e grassi e duri e callosi in coloro che più frequentemente partoriscono. Ma questo si nota anche negli altri animali. Ma alcune altre arterie e vene dall' una e dall'altra parte dell'utero sono inserite nel collo, divise da quella, che perviene alle pudende.

« Capo VI. — Il corpo poi dell'utero è costituito da due tuniche poste in senso contrario: quella esterna è più nervosa, quella interna è più venosa; ed ambidue di tal natura, che molto si possono e distendere e contrarre. La tunica esterna è semplice ed una; la tunica interna è duplice: le sue parti hanno tra di esse coerenza, ma non si uniscono e mescolano, e sono contenute dalla tunica adiacente. Se dunque volessi separarle coll'escoriazione, ti sembreranno due uteri, posti sotto una sola e medesima tunica; perchè non potrai dividere in due parti questa tunica, come puoi dividere l'utero. E la tunica venosa è abbastanza aspra nella sua parte interna, specialmente verso il fondo. Ma la tunica nervosa della vescica che le sta accanto, è molto più grossa ed è attraversata in molti sensi da molte vene ed arterie.

« CAPO VII. — Ma il collo dell'utero essendo muscoloso, è composto di carne dura e cartilaginosa, e sempre si fa più dura, e col progresso del tempo tanto cartilaginosa, che coloro che partoriscono spesso o sono vecchiette, hanno un collo molto duro e cartilaginoso. La natura di questo è paragonata da Erofilo alla parte superiore della trachea. Questo collo ha un forame per mezzo del quale la donna e si purga dei mestrui e riceve il principio vitale del maschio: e da esso ancora esce in luce il feto dall'utero. Perchè è incredibile quanto sia diverso in grandezza questo meato secondo il tempo. Mentre in tutto il resto del tempo può ricevere l'acuminata capocchia di uno specillo o qualche altro corpo un po' più grosso, quando la donna è gravida si chiude talmente che non può ricevere niente. Ma quando il feto si sprigiona dall'utero, dai dolori del parto è così disteso, che (cosa meravigliosa ad udirsi) tutto il corpo dell'animale esce da esso. Ma questo collo non giunge al seno muliebre in direzione diretta, nè subito in tutte le donne vi perviene, ma ora inclina a destra ora a sinistra, ora all' insù ora all' ingiù.

« CAPO VIII. — In questo capitolo Galeno parla a lungo dello spessore delle tuniche uterine e si può riassumere in poche idee. La grossezza delle pareti uterine è piccola al principio; dalla pubertà in poi, collo stabilirsi della mestruazione lo spessore aumenta; diminuisce di nuovo durante la gravidanza, perchè l'utero ingrandendo diminuisce di spessore. Poi aumenta dopo il parto e diminuisce definitivamente quando la femina cessa di fare figli o perde la mestruazione.

« CAPO IX. — I testicoli della femmina cominciando dai lati dell'utero arrivano fino al suo fondo, l'uno e l'altro dalla rispettiva parte presso ai corni, molto men grandi che presso i maschi e similmente molto diversi per figura e per natura. Perchè questi sono larghi, quelli rotondi ed oblunghi; questi hanno carne glandulosa, quelli dell'uomo hanno carne molle. Tutti e due sono coperti da una separata membrana, come nei maschi, che è chiamata *dartos*. Ma i testicoli della femmina non hanno l'eritroide e la tunica rubiconda o lo scroto. Ma le arterie e le vene, partendo da quelle parti che tendono verso l'utero, s'inseriscono nei testicoli da ciascuna parte inserendosi nel testicolo attiguo. Ma questi vasi tra loro commisti, prima d'inserirsi nel testicolo, si torcono a guisa d'un capello crespo, non altrimenti che nei maschi, in modo che se toglierai questi ravvolgimenti, una sola sezione ti farà vedere molte bacchette, sebbene non abbi tagliato molti vasi, ma un vaso solo più volte. Similmente quei vasi spermatici che escono dai testicoli, contengono chiaramente seme, nello stesso modo che presso i maschi. I vasi spermatici vicino ai testicoli sono larghi ed hanno una cavità sensibile. Un poco lontano dai testicoli sono più angusti e perdono quasi la cavità, quindi vicino ai corni, dove s'inseriscono anche nell'utero, di nuovo

si dilatano. Ma queste inserzioni non furono conosciute nè da Aristotile, nè da Erofilo, nè da Eurifo. I quali sono ora da me menzionati, non perchè furono i soli ad ignorarli, ma perchè avendo ottimamente trattato delle dissezioni anatomiche non si accorsero di ciò. Perchè non fa meraviglia che Diocleziano, Prassagora, Filatimo e quasi tutti gli altri antichi, ignorassero ciò del nostro corpo, come molte altre cose ignoravano, non avendo che una grossolana cognizione del modo come si praticano le sezioni e perciò non faccio alcun conto di loro. Ma non so che dire di questi, perchè non oso condannarli, avendo essi del resto tanto accuratamente indagato ogni cosa. Ma neppure questi vasi son tanto piccoli, che possano sfuggire ad alcuno. Ma di ciò che s'inserisce nel collo della vescica abbastanza elegantemente trattarono, affermando che entra nel medesimo luogo che presso i maschi, che questi vasi sono glandolosi e che si distendono cominciando dai testicoli e che aderiscono strettamente all'utero. Ma di ciò che si riferisce ai corni nulla dissero sebbene ciò penetri nell'utero con meati non meno evidenti che quello già detto penetri nel collo, e appaia che dentro contenga il principio generatore. Ma di ciò nel prossimo libro sulle funzioni più a lungo tratteremo».

Questo è l'articolo che il Galeno dedica alla descrizione dell'utero.

L'articolo a vero dire contiene un ultimo *Capo*, il X. Ma in esso si parla di «ciò che avviene nell'utero della donna incinta».

È un capitolo di embriologia, interessantissimo, per le idee che contiene, curiose più che mai, sulla formazione del feto. A me pare che qui non sia il caso di riferirlo, perchè lungo, fuor di posto ed ingombrante.

Il Galeno dunque nella sua anatomia, che è il punto di partenza tipo, ammette:

1° l'utero formato dal fondo e dal collo. Per il fondo intende l'utero propriamente detto e per collo la vagina. Per gli antichi nella parola utero o matrice si comprendevano l'utero e la vagina. Questo significato fu religiosamente conservato durante più secoli.

2° Riteneva che la sostanza del fondo fosse composta di sostanza nervea e venosa per dilatarsi e contrarsi, mentre era per Galeno muscoloso il tessuto del collo o vagina. Anche questa struttura fu ritenuta esatta fino al 1700.

3° Fu il Galeno, se l'abbia o non se l'abbia a male il nostro gran Falloppio, che descrisse per il primo assai chiaramente le trombe che il Falloppio illustrò meravigliosamente, per cui portano il suo nome.

4° Ammetteva due tuniche dell'utero — l'esterna semplice e l'interna doppia — e che l'utero viene sempre più duro colla vecchiaia. Fatto questo esattissimo e ripetuto da tutti.

5° I testicoli delle femine fornivano per il Galeno un seme simile a quello dei maschi; il maschio non dava invece che lo spirito fecondante che faceva penetrare nella matrice.

*
* *

E qui mi piace sollevare una quistione di anatomia comparata utile in gran parte al nostro argomento, ed in omaggio ai meriti di Galeno.

Noi vedremo in seguito come tutti gli anatomici del rinascimento han sostenuto, che il Galeno non sezionò mai cadaveri umani e che quindi scrisse l'anatomia umana tenendo sotto gli occhi i cadaveri di quegli animali che più si avvicinavano nella loro conformazione anatomica al corpo dell'uomo e principalmente i cadaveri di scimmie; fu chiamato perciò l'« anatomico delle scimmie ». Poichè tutti lo dicono, e noi lo abbiamo accennato, è da ritenersi che il fatto sia vero, cioè che il Galeno non abbia realmente sezionato cadaveri umani. D'altronde egli stesso lo lascia comprendere in molti passi dei suoi scritti.

Esistevano inoltre ai suoi tempi le leggi che lo proibivano e si ha quasi direi la conferma in un documento. Nel frontespizio che abbiamo riportato, stampato nel 1609, vi è in basso un' incisione che rappresenra una dissertazione tra il Galeno ed Alessandro Hadita. Nel centro, in mezzo ai più dotti del tempo, è raffigurato Galeno intento a sparare il cadavere di una troia, e nella destra di chi guarda si vedono coricate per terra pecore ed un uomo con una capra sulle spalle. Questo fatto in apparenza semplice, dimostra chiaramente che fino al 17° secolo era nella convinzione di tutti che il Galeno aveva studiato esclusivamente sugli animali; tanto nella convinzione di chi curò l'edizione delle opere galeniche, quanto in quella dell'artista che disegnò il quadro.

In caso contrario, si sarebbe disegnato un cadavere umano, come si è fatto anche prima per Mondino, Berengario, Vesalio e tanti altri anatomici che si sono esercitati sui cadaveri umani e di animali, ed han fatto incidere nei loro frontespizi corpi di uomini e di bruti; esempio, come vedremo, il Casserio. E benchè vi siano frontispizii in cui il Galeno è rappresentato dinanti ad un cadavere umano, possiamo dire che, oltre a tante altre testimonianze, già accennate, anche per queste ragioni, rimane dimostrato che il Galeno non ebbe a studiare cadaveri umani. Per questo però egli è accusato troppo brutalmente e troppo crudelmente anche dal Vesalio, di avere descritto la matrice muliebre senza averla mai vista e di aver detto perciò molte cose errate. Errori, nella descrizione che il Galeno ci dà dell'utero della donna, ce ne sono; ma sono essi veramente delle enormità,

per i tempi in cui scrissero egli ed il Vesalio? E poi, quale è la differenza che esiste tra l'utero della donna e quello della scimmia?

Nessuno, che io sappia, ha istituito un simile parallello in rapporto alla descrizione del Galeno; è ciò che faccio io ora, attenendomi ad un recente lavoro dello Sperino, che io riassumo in quella parte che dedica agli organi genitali, per vedere dopo, fino a qual punto ed in quale senso il Galeno sia meritevole dì dileggio chiamandolo l'anatomico delle scimmie.

Il Dottor Sperino, oggi professore di anatomia umana nell'Universirà di Modena, ebbe nel 1888, quando era a Torino, l'opportunità di studiare il cadavere di un giovane cimpanzé. Ne fece un accurato studio sulla miolologia, angiologia, splancnologia e sistema nervoso che pubblicò nel 1897. Egli partì per il suo studio dal concetto di Th. Huxley e cercò portare un contributo al problema che lo Huxley stesso aveva posto intorno allo « studio della natura e dei legami che avvicinavano l'uomo alle scimmie antropomorfe ».

Il cadavere del cimpanzé apparteneva ad un giovane animale femina di due anni circa, morto per bronchio-pulmonite acuta che durò pochi giorni, per cui il cadavere si ebbe in istato di sufficiente freschezza.

Qui non è il caso di occuparmi in alcun modo delle bellissime e interessanti ricerche di tutta l'anatomia, ma mi limito, ripeto ad un semplicissimo accenno degli organi genitali.

Lo Sperino, anzitutto, arriva a questa conclusione generale:

« Benchè nello studio che abbiamo fatto sull'anatomia del cimpanzé in rapporto con quella degli altri antropoidi siensi dimostrate numerose variazioni dalla norma nell'uomo nei singoli sistemi, sieno esse caratteristiche delle singole specie o solamente individuali, ne risulta tuttavia una grande concordanza fra la costituzioue anatomica degli antropoidi e quella dell'uomo ».

Pur lasciando ad altri anatomici cui spetterà il merito di dire l'ultima parola (se ciò sarà possibile) sui rapporti evolutivi tra l'uomo e gli altri primati, lo Sperino non può per ora che associarsi pienamente all'opinione di J. Jheving, il quale afferma che « l'uomo anatomicamente sta così entro « nella serie degli antropoidi, che il tentavivo di attribuirgli dal lato zoolo- « gico un altro posto all'infuori di questo, non può sfuggire alla obbiezione « che si voglia dar peso ad altre considerazioni che non a quelle di fatto ».

Ed ecco, come lo Sperino parla degli organi genitali della giovane cimpanzé ed a quali conclusioni mena il lettore.

Gli organi genitali del Cimpanzé sono stati descritti da pochi: da Traill, Mayer, Wyman, Gratiolef et Alix, Huxley, Hoffmann Bischoff, Ehlers

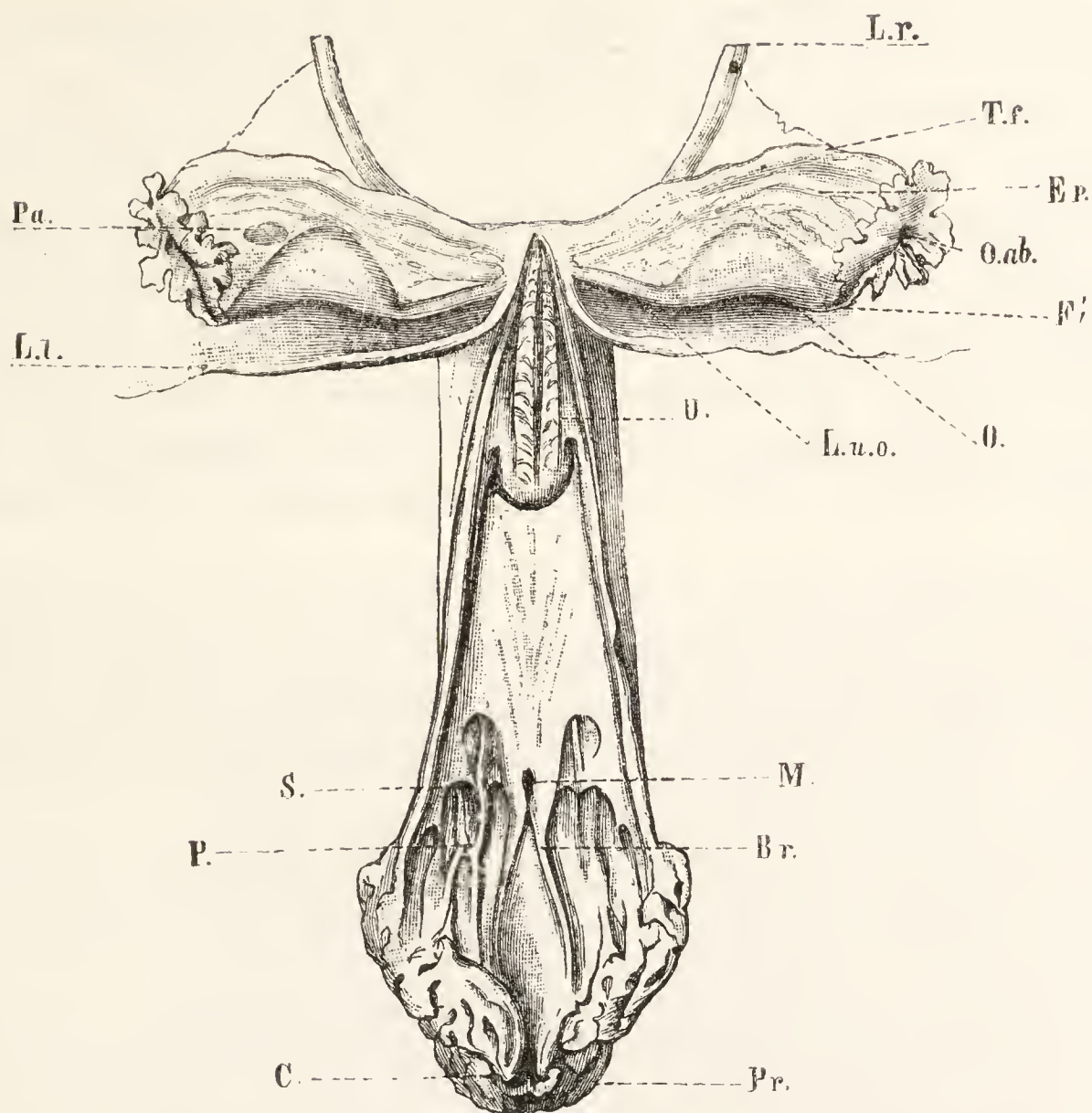



Fig. A — Utero, vagina e vulva aperti nella loro parete posteriore.

L.r., legamento rotondo dell'utero - *T.f.*, tuba Falloppiana — *Ep.*, *Epoophoron* o corpo di Rosenmüller - *O.ab.*, ostium abdominale della tuba - *Fi.*, fimbria ovarica - *O*, ovaia - *L.u.o.*, legamento utero-ovarico — *U.*, utero - *Pa.*, *paraophoron* o *parovarium* - *S.*, seni mucosi vulvari - *P.*, pliche vulvari - *Br.*, briglia mascolina - *M.*, meato uretrale - *C.*, clitoride - *Pr.*, prepuzio - *L.l.*, legamento largo dell'utero.

e Symington, e le conoscenze perciò sono poche, incomplete e le particolarità descritte dai varii autori differiscono su parecchi punti. Quindi lo Sperino fa uno studio molto accurato.

Organi genitali interni del cimpanzé.

Le *Ovaie* hanno forma triangolare e nel complesso sono paragonabili a quelle di una bambina di età presso a poco corrispondente. Del resto, per posizione, rapporti e connessioni esse non differiscono da quelle della donna.

Riguardo alla struttura si ha solo che è molto sviluppata la zona midollare, in cui sono abbondanti i vasi in confronto di ciò che si osserva nella specie umana nell'età corrispondente. Nel resto è simile alla struttura delle ovaia umane.

La disposizione dei follicoli e degli ovuli è la medesima che nella specie umana.

Una certa differenza esiste tra le ovaia della donna e quelle del cimpanzé adulto.

Molti dei suaccennati autori hanno osservato una regolare mestruazione nel Cimpanzé. Questo fenomeno dovrebbe aver luogo anche negli antropoidi. Il Bolau aveva notato nel suo cimpanzé, per nome « Molly » che durante il periodo della mestruazione, che si succedeva ogni quattro settimane come di regola, pare, l'animale dimostrava inappetenza; i genitali esterni si presentavano tumidi e dalla vagina usciva qualche goccia di sangue...

Le *tube falloppiane*, come lo indica la figura accanto di organi genitali di cimpanzé, si comportano esattamente come nella donna. Lo Sperino ha potuto facilmente introdurre una setola dell'orificio uterino allo *ostium addominale*. Le stesse cose hanno notato il Bischoff nel suo Cimpanzé « Mafuka » ed Ehlers sopra un altro esemplare.

In ambo i lati era evidente il corpo di Rosenmüller od *epoophoron* del Waldeyer negli individui dello Sperino, del Bischoff ed in una giovane femina di orango.

Dunque nel gorilla, nell'orango, nel gibbone e nel cimpanzé la conformazione delle tube non si allontana a questo riguardo, dalla disposizione umana.

L'*utero* è semplice e rassomiglia assai per forma e per volume a quello di una bambina della corrispondente età... Il muso di tinca è precisamente conformato come nella bambina, l'orifizio esterno uterino forma una fessura traversale di 3 mm., il labbro anteriore è considerevolmente più lungo del posteriore. Le *plicae palmatae* della mucosa raggiungono il fondo dell'utero, le pieghe longitudinali sono meglio marcate e le trasversali meno distinte che nella fanciulla.

I fornici uterini e i legamenti larghi e rotondi sono come nella donna.

Nei casi del Mayer, del Weymon dell'Hoffmann, nei due esemplari del Sygmington, dello Huxley, del Bischoff, ecc. l'utero si è presentato della forma, del volume in tutte le particolarità, simile a quello della donna.

Anche l'utero gravido e gli embrioni tengono lo stesso andamento che nella razza umana, tanto che lo Sperino conclude dicendo che dai pochi dati sovra esposti pare che anche l'utero negli antropoidi segua le stesse fasi evolutive che succedono nella donna; però sarebbe ancora necessario un maggior numero di osservazioni, specialmente sopra soggetti adulti, per poter paragonare le modificazioni che avvengono in questo organo, col progresso dell'età, nella donna con quelle dei Primati.

La *vagina* del cimpanzé come quella degli altri antropoidi e scimmie inferiori, ha un decorso rettilineo e con la sua estremità anteriore guarda in

basso ed all'indietro, mentre nella donna ha un decorso curvilineo e guarda in avanti; tale disposizione è in rapporto colla maggiore inclinazione del bacino dei Primati.

Tutti gli autori che abbiamo già nominati e che han descritto questo organo negli antropoidi, hanno notato qualche differenza individuale di specie, come la mancanza delle colonne anteriori e di rughe. Invece han trovato le rughe caratteristiche, il *constrictor cunni*, le glandole del Bartolino, ecc. Vi è un po' di differenza nella parte inferiore della vagina, perchè la vulva è più profonda ed altera perciò un po' la conformazione.

La estremita superiore della vagina del mio esemplare, dice lo Spe-

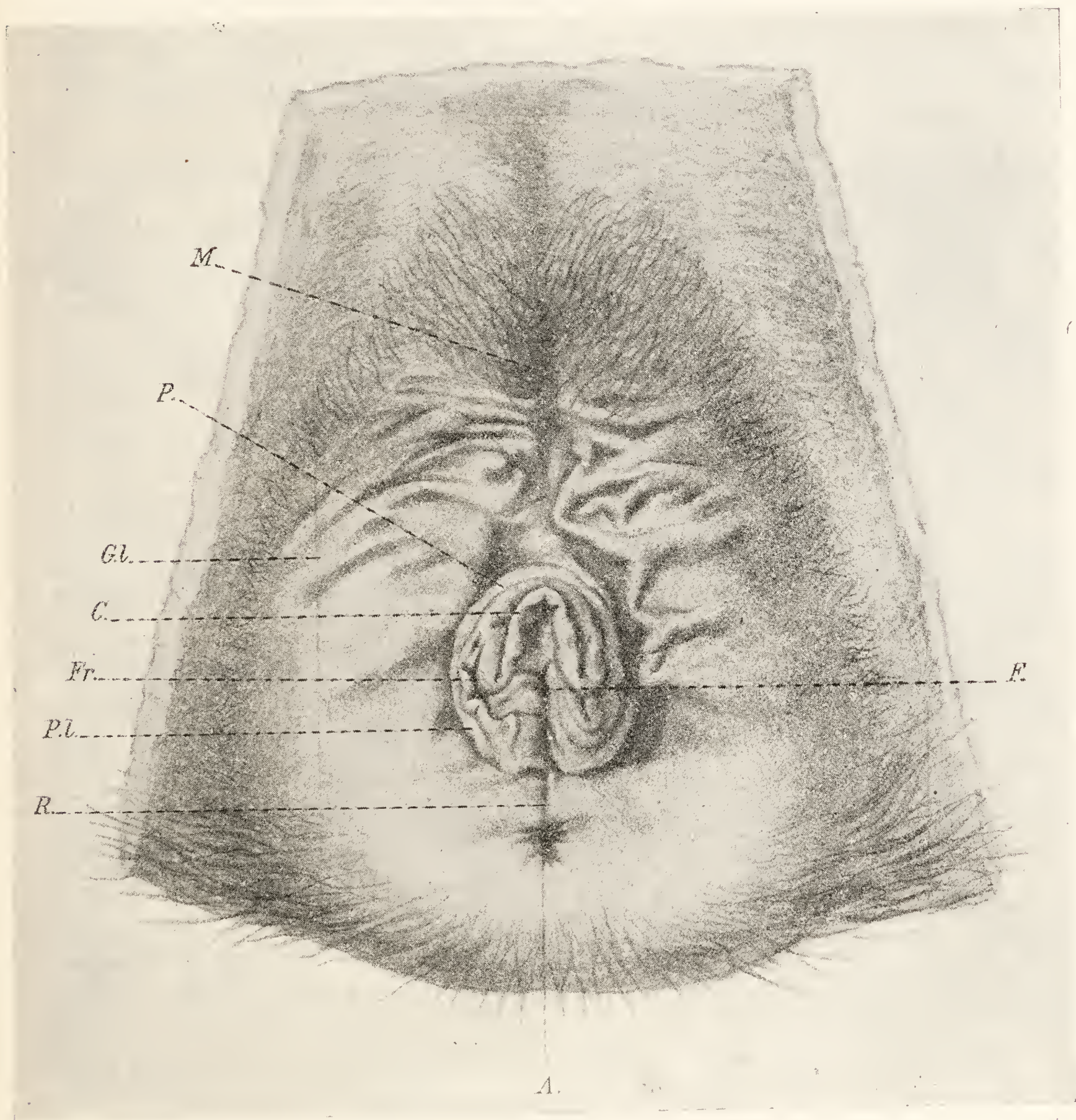



Figura B

rino, è conformata, relativamente, nel medesimo modo di quella della donna e la disposizione non si allontana da quella della specie umana; un identico comportamento si riscontra negli altri antropoidi.

Solo è da notare questo fatto che l'uretra non si apre fuori della vulva ma dentro la vagina, come lo indica la lettera *M* della figura *A* summenzionata.

Questo fatto che non corrisponde nella specie umana, è stato preso dunque dall'anatomia della scimmia, è stato ripetuto da moltissimi scrittori di vaglia, come il Vesalio e molti suoi successori. E poi si grida contro Galeno!

Organi esterni del cimpanzé.

Gli organi genitali esterni del Cimpanzé come negli altri antropoidi sono alquanto più indietro che nella donna; differenza dovuta alla maggiore inclinazione del bacino nei Primati.

Il *monte di Venere* esiste nel cimpanzé più allo stato rudimentale anzichè no, formato da poco tessuto adiposo (Vedi figura *B*).

Le *grandi labbra*, in stato anch'esse rudimentale, sono rappresentate da due rilevatezze ombreggiate da peli differenti da quelli che esistono nel resto del corpo; i quali però non nascondono le piccole labbra, ben pronunciate, ed il clitoride, assai sviluppato, i quali organi appaiono, nel caso dello Sperino, chiaramente senza bisogno di alcuna manipolazione delle parti.

Si pensi poi che l'individuo in esame era giovanissimo.

Esiste nella cute tra l'estremità posteriore della fessura vulvare e l'apertura anale il rafe perineale, lungo un cent.

Le *piccole labbra* esistono negli antropoidi, tutti gli autori lo riconoscono, ed hanno proporzionatamente all'età, un grande sviluppo. Le ninfe ed il clitoride sono perciò molto manifesti, e quest' ultimo organo non è nella massima parte ricoperto dal prepuzio.

Il *clitoride* è più grande di quello della donna e proporzionatamente assai sviluppato e largo il glande. Alla sua faccia inferiore esiste una scanalatura, come si vede in qualche donna, ed in gran parte libera dal prepuzio. La direzione di questo organo è curva e diretta verso l'indietro come negli altri esemplari, ciò che indica che la copula nei Primati e nelle altre scimmie si fa *a posteriori* (in tutti i mammiferi e anche negli australiani).

L'*orificio della vagina* e *l'imene* presentano nel Cimpanzé alcune particolarità. Inferiormente e subito dietro il clitoride notasi l'apertura del canale vulvo-vaginale. Questo orifizio si presenta come una rima in senso antero-posteriore, lunga 13 mm. e permette appena l'introduzione di una penna da scrivere.

Divaricando leggermente le ninfe, che limitano tale fessura, non si vede nè imene nè caruncole mirtiformi, come nella donna.

Le discussioni su questo punto sono state vivissime, ma si concluse col Deniker, il quale afferma recisamente che la « membrana imene fa difetto negli antropoidi a tutte le età ».

È per questo, aggiungo io, che molti scrittori del 500, 600 e più in giù hanno sostenuto di *non avere mai trovato l'imene, figlia dell'immaginazione;* essi si basavano sopra ciò che s'era visto nelle scimmie!

Lo Sperino conclude il suo bellissimo studio sugli organi genitali dello Cimpanzé, che io ho superficialmente riassunto, dicendo di avervi riscontrato disposizioni che sono proprie anche delle scimmie inferiori, e quindi, sotto questo aspetto, avvicinano quelle a queste più che non all'uomo; e nel loro insieme costituiscono una nuova prova contro la nota proposizione di Huxley che « gli antropoidi in tutti i rapporti anatomici si avvicinano più all'uomo che alle scimmie inferiori », e dimostrano ancora una volta che questa è troppo assiomatica ed assoluta.

Dal fin qui detto, per ciò che riguarda per lo meno gli organi genitali, i soli da me studiati, la conclusione generale a cui si può arrivare è, dunque, che esiste quasi una perfetta rassomiglianza anatomica fra gli organi genitali muliebri e quelli dell'orang, del gorilla, del cimpanzé ed altri.

Dati questi fatti è facile comprendere come Galeno non avrebbe dovuto meritare tanto dileggio quanto glie ne han fatto attenendosi nella descrizione dell'utero della donna alle nozioni anatomiche acquistate nello studio degli antropoidi. Anatomico delle scimmie sì, ma è stato più esatto e meno fallace di tanti altri che hanno scritto cose impossibili studiando la donna. Il torto di Galeno, bisogna dirlo, è stato quello di non attenersi ai fatti, ma di basarsi sopra induzioni fisiologiche, cioè di ritenere l'utero della donna simile a quello della vacca e della capra, solo perchè questi animali portano nell'utero un solo feto e che differisce da quello dei leproidi perchè essi portano nella matrice più feti.

Il Galeno non vide certamente un utero di donna, ed attenendosi alle scimmie non fece naturalmente una anatomia umana, ma disse senza fallo meno inesattezze di quanto si possa a prima giunta pensare.

D'altra parte, bisogna pure ammettere che ai tempi del Galeno — 20 secoli fa — le ricerche anatomiche non erano condotte con la perizia di oggi e nemmeno di 16 secoli più tardi. E chi sa che, forse, l'uomo non si avvicinasse di più allo cimpanzé, perchè meno progredito e meno artificiale!?? dallo esame dello scheletro risulta che era identico a noi, salvo una capacità cranica debolmente inferiore. È quindi ammirevole la descrizione che il Galeno ci dà dell'utero pur attenendosi agli antropoidi, poichè le nozioni di anatomia che dà e le osservazioni per così dire cliniche che fa sono per quei tempi molto interessanti.

Si tratta d'altronde di Galeno, di colui che fu venerato come un dio per tanti secoli nel campo medico e la sua anatomia è stata adottata fino a qualche secolo fa. Dato l'uomo, il suo alto ingegno e l'ammirazione di una infinita schiera di scienziati che l'han preso a guida, si deve ammettere che non ha potuto, in fin dei conti, dire tante castronerie.

Per noi vi è e vi sarà sempre una differenza anatomica tra l'uomo e l'antropoide, poichè questo non è l'uomo, ma l'anello di congiunzione tra le scimmie e l'uomo; anello di congiunzione però — è bene ritenerlo per fermo — che si avvicina più alle scimmie inferiori, anzi che a quella superiore, che è l'uomo.

Comunque, Galeno ha reso dei segnalati servigi alla medicina con i suoi trattati di anatomia, poichè, tali quali sono le cognizioni anatomiche che ha in esse consegnate, la sua è stata la sola anatomia che brillò lungo tutto l'oscuro periodo del Medioevo, fino al rinascimento. È giusto quindi affermare che Galeno merita più rispetto. Poichè la descrizione che egli dà dell'utero, a parte le corna, è degna d'ammirazione; per molti secoli a partir dal Carpi e dal Vesalio non si è saputo dire di più e di meglio e si sono ripetute le idee ed i concetti di Galeno. Lo vedremo largamente.

Salutiamo, quindi, in Galeno il più grande anatomico dell'antichità, che dominò il campo ammirato durante 20 secoli!

Areteo.

Poco dopo Galeno abbiamo Areteo che si occupa di anatomia.

Quando nacque Areteo non è chiaro, benchè si sappia che ebbe i natali in Cappadocia. Però si suppone che sia posteriore a Galeno, poichè questi non parla di Areteo. E dev'essere così, dal fatto che alcuni biografi lo fanno nascere nell'anno 190 d. Cr. mentre Galeno nacque nell'anno 160 d. Cristo.

Comunque, Areteo è ben conosciuto ai nostri giorni essendo che i suoi lavori han potuto pervenire ai posteri.

Areteo va segnalato principalmente per quello che fece in medicina. Egli è stato un intelletto potente che non ebbe bisogno, dice un suo biografo, di passare per l'errore per giungere alla verità. Egli intuì che l'aggirarsi attraverso le ipotesi non è fare della scienza positiva; così applicò allo studio della medicina il metodo razionale — l'osservazione e l'induzione — il solo utile nella cultura scientifica; metodo razionale che più tardi applicarono Bacone, Galileo, Newton.

Areteo si mantenne tanto fedele al suo metodo che nel trattare le di-

verse malattie faceva precedere la descrizione anatomica dell'organo, sede della malattia. Ma disgraziatamente ai suoi tempi il rispetto per i cadaveri era un rispetto superstizioso, una specie di fanatismo per le ceneri dei trapassati, sicchè egli non potè osservare personalmente i fatti anatomici; anzi, non ostante il rigorismo che egli ammetteva nel mostrarsi attaccato al metodo di osservazione, nella parte anatomica Areteo è veramente infelice; dice proprio nulla. Egli avrebbe certamente fatto meglio a riferirsi a Galeno.

Difatti, parlando:

De vulvae strangulatu

a p. 18, Cap. XI, dell'utero non dice che queste poche parole:

« In mediis ilibus mulierum vulva posita est, muliebre viseus, animalis ferme naturam adeptum... ».

A p. 47 poi trattando

De uteri morbis

scrive:

« Mulieribus uterus ad purgationem et partum bonus est, sed morborum infinitorum malorunque acervum congerit... », indi passa in rassegna il cumulo di malattie a cui l'utero va soggetto.

Aezio.

Due secoli più tardi circa c'incontriamo nella nostra corsa storica con Aezio. Egli nacque in Arnida nella Mesopotania durante il VI secolo (527-566) ed è il primo autore cristiano che abbia scritto di medicina. Studiò in Alessandria ed esercitò in Bisanzio Si occupò molto di ostetricia per cui ha descritto meglio dei suoi contemporanei l'organo destinato alla generazione, poggiandosi però sopra le nozioni lasciateci da Galeno, da Aspasia, da Filomeno, ecc. e non per ricerche proprie. Il Velpeau poi dice che Aezio diede maggiore estensione ai precetti lasciati da Celso, che si esprimeva molto concisamente.

AEZIO
(Da una stampa antica).

Comunque, Aezio parlando nel suo *Sermo quartus*, Cap. I, p. 779

De uteri situ, magnitudine, ac forma

si esprime così :

« L'utero, è chiamato dai Greci Metra, cioè *questa è la matrice*, perchè è da essa che tutti gli animali derivano. È chiamato anche Histera perchè è posto il più basso di tutti gli altri organi.

« L'utero è situato nel peritoneo, membrana che abbraccia l'alvo e gli intestini e tutti gli altri organi circonvicini, tra la vescica ed il retto intestino. E mentre sta quasi completamente sopra questo, la vescica però il cui fondo va fino all'umbilico, lo sorpassa di molto.

« La sua grandezza varia secondo molte circostanze : nelle non gravide l'utero è più piccolo di quello delle gravide, nelle nubili è minore che in quelle che han fatto figli, come è minore nelle donne non giunte alla pubertà e più grande in quelle che hanno avuto rapporti sessuali. La sua lunghezza che si estende da quasi dall'umbelico al pudendo è di undici dita, mentre si estende per mezzo delle sue corna fino ai lati.

« Per ciò che si riferisce alla figura, il corpo e massime il fondo somiglia alla vescica. Ma quando è estratto con le sue appendici tortuose e lunghe fino ai lombi, non è più simile alla vescica ; queste appendici sono chiamate corna. In prima vanno verso l'alto, poi in basso e divengono passo passo sempre più sottili in modo che le porzioni estreme siano simili alle vene. Intanto queste anguste parti di corna sinuose e flessibili raggiungono i testicoli che sono posti ai lati dell'utero uno per parte in vicinanza delle corna ; ed è per queste sinuose corna che l'utero riceve durante il coito il seme dei testicoli.

« Sono questi testicoli della donna non grossi e rotondi come quelli dell'uomo, ma più piccoli, schiacciati e formati da glandole, coperti di tenue tessuto pellicoloso. L'utero è attaccato alla vescica ed al retto intestino per mezzo di tessuto fibroso ; all'osso sacro per mezzo di robusti legamenti nervosi e muscolosi. E sono i legamenti e le appendici che si inseriscono nell'utero che formano l'intricata tessitura del corpo, dei quali non una esigua parte sono nervi provenienti dal midollo spinale ; una parte che servono all'incremento ed alla nutrizione dell'utero, compreso il feto, sono vene ed arterie.

« Le due vene nascono dalla vena cava e le due arterie dalla grande arteria. Questi quattro vasi si portano all'utero, ma prima di entrare in esso danno rami ai testicoli ; poscia penetrando nell'utero s'intessono nel corpo ed è da essi che derivano i mestrui.

« Vi sono altre vene ed arterie che sono inserite a ciascun lato dell'utero e vanno parte ai testicoli e parte al collo.

« Il corpo dell'utero è formato da due tuniche; l'esterna è veramente più nervosa, mentre l'interna è più venosa. L'esterna è unica e semplice, l'interna è doppia, in modo che se si volesse scorticare te ne darebbe due, poste l'una sotto l'altra. Il rimanente collo dell'utero muscoloso è formato da dura e cartilaginosa carne, e sempre più duro diviene e cartilaginoso con il progredire del tempo, tanto che in quelle che spesso partoriscono o son divenute vecchiette esiste un collo molto duro e cartilaginoso simile alla cartilagine della gola.

« Nel collo dell'utero esiste un foro per dove escono i mestrui, per dove la donna riceve il seme dell'uomo e per dove esce il feto; ed è incredibile a dirsi quanto questo meato varia di grandezza. Mentre durante tutto il rimanente del tempo può penetrarvi la testa di uno specillo o qualche cosa appena più grosso; certamente quando la donna è incinta si chiude talmente che niente può penetrare. Ma quando il feto esce dall'utero i dolori di parto lo distendono enormemente, e ciò che è meraviglioso a udirsi, tutto l'animale transita in esso.

« Finisce il collo nel seno muliebre o pudendo. Nelle donne ad età perfetta la lunghezza del pudendo ha una misura di quasi 6 dita; nel parto e nel coito compie il suo dovere estendendosi di nuovo. Nell'età giovane il pudendo è più delicato, mentre nelle vecchiette ed in quelle che han partorito frequentemente diviene più calloso simile a cartilagine, sia per la frequenza dei rapporti come anche per le contusioni e l'attrito che si hanno durante i rapporti sessuali. Durante la mestruazione l'utero s'ingrossa. È maggiormente più grosso nelle donne che hanno partorito che non in quelle che non sono state mai incinte ».

Paolo d'Egina.

Appartiene, come Aezio, alla Scuola di Alessandria; praticò in Egitto e in Asia Minore; acquistò un gran nome presso gli Arabi che crearono per lui il nome di Ostetrico (*al-kawàbeli*), ma nella scienza, dice il Witkowski, non lasciò traccie profonde. I suoi lavori non hanno nulla di originale ed affermano una decadenza. Ha però il merito di avere definitivamente messo la presentazione dei piedi tra i parti naturali.

Egli scrisse una lunga serie di capitoli

PAOLO D'EGINA

(Da una stampa antica)

sopra le malattie dell' utero, ma non fa alcun accenno alla descrizione dell'organo. Parla fra le altre cose delle *difficoltà del parto*, però, come dicevo, della forma, della direzione, della struttura dell'utero non si occupa.

Oribasio.

È uno dei pochi che prima di parlare delle malattie e della loro cura si intrattiene della

totius humani corporis dissectio.

Nel XXIII libro del suo trattato a pag. 541, cap. XXIX parla

De Vulva.

Ed ecco che cosa scrive:

« La vulva (intendi l'utero) è situata tra la vescica ed il retto intestino su cui poggia completamente, mentre la vescica la sorpassa in alto, ed in basso al cunno è superata dal collo. La vescica delle donne è attaccata al pube, ha maggior brevità del collo virile e si termina all'esterno un po' più sopra del cunno, mentre il retto intestino si attacca all'osso sacro e ad alcune vertebre.

« La grandezza della vulva non è eguale in tutte le donne; molto più piccola nelle sgravate che in quelle gravide; è anche più piccola in quelle che non han mai concepito, come pure in quelle che non hanno mai coitato. La parte superiore dell'utero forma il fondo che arriva fino all'ombelico e si estende in basso fino al cunno. Dall'alto fino al termine del cunno all'esterno non è dell'eguale estensione in tutte; in parecchie la grandezza media è di 9 o 10 dita, mentre sui lati si estende con le sue corna fino agli ilii. Come abbiamo detto la vulva si termina in basso tra la vescica ed il retto; quella vi sta di sopra, questo di sotto. Il cunno è un organo vuoto e penetra nelle ossa pubiche ed ha all'esterno alcune pellicole naturali che corrispondono al prepuzio maschile. La figura della vulva finchè è nel corpo, principalmente nel fondo è simile alla vescica; ma quando si tiene conto dei processi laterali simili a mammelle che si spingono fino agli ilii, differisce dalla vescica; poichè Erofilo raffigura tali processi come due mezzi globi di rivoluzione. Diocleziano invece chiamò da voci greche corna nascenti ».

Dopo ciò Oribasio riporta la descrizione che il Sorano dà dell'utero, cap. XXXI, pag. 542

Ex Sorano, de vulva et pudendo muliebri

che noi abbiamo già data precedentemente e troviamo superfluo ripetere qui.

Avicenna.

Verso la fine del X secolo la grande figura di Avicenna si presenta nel campo medico. Egli è chiamato *al-sheick-al reis*, il Witkowski lo chiama *Abou-Aly-Haceya,* il re o il principe dei medici, tanto la sua fama era grande. E qualche cosa di grande Avicenna era per la profonda sua erudizione.

Nacque nel 980 d. Cr. e si applicò ben presto allo studio; a 10 anni aveva piena conoscenza del Corano e della teologia musulmana, dell'aritmetica e dell'algebra. A 16 anni aveva studiato l' *Introduzione* di Porfirio alle Categorie aristoteliche, gli *Elementi* di Euclide, l'*Almagesta* di Tolomeo, ecc. e superato in valentia il suo maestro al-Natili; aveva inoltre studiato il *jus* pubblico, ecc. Con questa varia e profonda istruzione fu preso dal vivo desiderio di studiare la filosofia e la medicina, come pure la logica e la metafisica di Aristotile; e lavorò tanto in queste materie rubando il tempo al sonno, che a 18 anni era ritenuto come un portento ed un profondo scienziato e toccò il colmo quando seppe guarire l'emiro Nu ben-Mausur.

AVICENNA

(Da una stampa antica).

Da questo momento in poi Avicenna ebbe una vita travagliata ora nello splendore della fama e della ricchezza, ora nei dolori e nella miseria; però lavorò sempre e scrisse, scrisse opere colossali. A vederli nelle biblioteche, i voluminosi e numerosi libri scritti da lui fanno venire la pelle d'oca, pensando all'immane lavoro.

Era lavoro, quasi direi, però più di compilazione anzichè frutto di personali ricerche, principalmente in medicina. I suoi precetti di ostetricia come quelli di Rhasès (860-932) non sono che copie più ampie ma più confuse dei maestri greci. Bisogna notare che diede la descrizione d'una pinza, una specie di forcipe grossolano e consigliò di schiacciare la testa quando era grossa, per mezzo di una tenaglia: è l'embrione del cefalotribe del Baude-

locque. In filosofia, in astronomia prese per intiero o ebbe suggerite le idee dai lavori di Aristotile, di Euclide, di Galeno, ecc.

Non ostante ciò la scuola araba giovò moltissimo alla cultura moderna europea.

Dopo tanto vagare di città in città, protetto da emiri, da grandi dame, ricco, immensamente onorato, arrivò sui 40 anni ad Ispahan ove visse riposato gli ultimi 14 anni. Ma la sua immensa filosofia non bastò a proteggerlo e conservarlo puro ai suoi studi; e datosi al vino ed alla voluttà morì a 52 anni vittima dello stravizio.

I libri di medicina che egli lascia sono numerosi, ma in anatomia fece nulla. E come vedremo, quando parla

De anatomia Matricis

descrive l'utero poggiandosi sopra quanto ci han lasciato i suoi predecessori copiando ed Ippocrate e Galeno, ma principalmente quest'ultimo e non sempre esattamente. Avicenna non sezionò nè bruti nè cadaveri umani. Egli scrive:

« Dico che l'istrumento della generazione sia la matrice, e che nel concetto fondamentale della creazione è simile allo strumento della generazione dell'uomo che è la verga. Ma uno di essi è procedente all'esterno, l'altro è più piccolo e situato all'interno, ed è quasi il rovescio dell'istromento degli uomini.

« Il collo della Matrice è quasi come la verga ed ha la donna due uova come gli uomini. Ma esse negli uomini sono voluminose, appariscenti allungate e rotondeggianti, e nella donna sono piccole, rotonde e tendenti ad una forte compressione laterale, sono nell'interno dove si trova l'utero poste ai lati, distinte, avvolte ognuno in speciali panniculi formando due cisti non unite, di natura nervosa. E siccome gli uomini hanno i vasi spermatici per evacuare alla radice della verga, similmente le donne hanno i vasi spermatici fra i due testicoli...

« La matrice intanto è membro che tende alla forma rotonda, nervoso, che si allunga e si dilata, ed è formato di molte membrane in modo anulare. E lo sperma della donna perviene al luogo di espulsione, ciò che secondo i medici manda lo sperma nell'interno della matrice, e secondo i filosofi la donna manda il suo seme dai testicoli presso il forame della vulva e di là viene spinto nell'interno della matrice. E la matrice in vero è fornita di molte vene ramificate dalle vene, come dicemmo, per sostenere l'embrione e per dove si precipitano le superfluità mestruali. La matrice è legata con il dorso con forti e numerosi legamenti e con l'ombelico e con la vessica e con l'osso lato e con gli organi che gli stanno di sopra benchè con mezzi laschi. Ed è fatta con sostanza nervosa in modo da estendersi molto

Auicenna.

TERTIVM VOLV
mē in quo expositiones Gētilis de fuliginio ⁊ Ja
cobi de ptibꝰ luculētissime: ac nouiter castigate
vsq3 ad. VI. Fen. tertij Can. Auicē. ɔtinētur.
¶ Et addita est tabula dubio⁊ Gē. q̄ fa
cta sūt sup oībꝰ. XXII. Fen tertij eiusdez
clara ⁊ lucida. ¶ Quinetiā monitū
sit: eiusdē Gēt. expōnē i. XXII. fen
quātū reperit additaz esse: q̄ in
alijs codicibus antea im
pressis non habebatur
⁊ dicebatur eam
nō inueniri.

L A

M D XXIII

dopo il concepimento e ridursi a piccolo volume dopo il parto. La matrice nelle fanciulle è molto più piccola di quella che è nelle donne che hanno avuto figli. Il suo posto è dietro la vescica e la sorpassa verso l'alto, come verso il basso con il collo di essa. Il collo della matrice eguale nelle donne è dai 6 agli 11 dita, che può variare allungandosi per l'uso del coito ed accorciarsi al di là del periodo genitale. E la matrice è formata da due tuniche di cui l'intrinseca è venosa ed aspera. Gli orifici di queste vene che penetrano e perforano la matrice sono chiamati i fori della matrice. Con essi si continuano le membrane dell'embrione; da essi scorre il sangue e da essi si nutrisce l'embrione. L'esterna di queste due tuniche è più prossima alla natura nervosa per cui si restringe e si dilata naturalmente. La tunica estrinseca è semplice ed una, mentre l'intrinseca è come se fosse divisa in due divisioni, come se fossero due vicine non aderenti, in modo che se si escoriasse la tunica esterna da una delle due si escorierebbe quasi da due matrici, alle quali vi fosse un solo collo come ad una unica matrice. Si troveranno ogni specie di villi nella tunica interna. La matrice inoltre s'inspessisce e s' ingrossa come se s' impinguasse nell'ora della mestruazione.

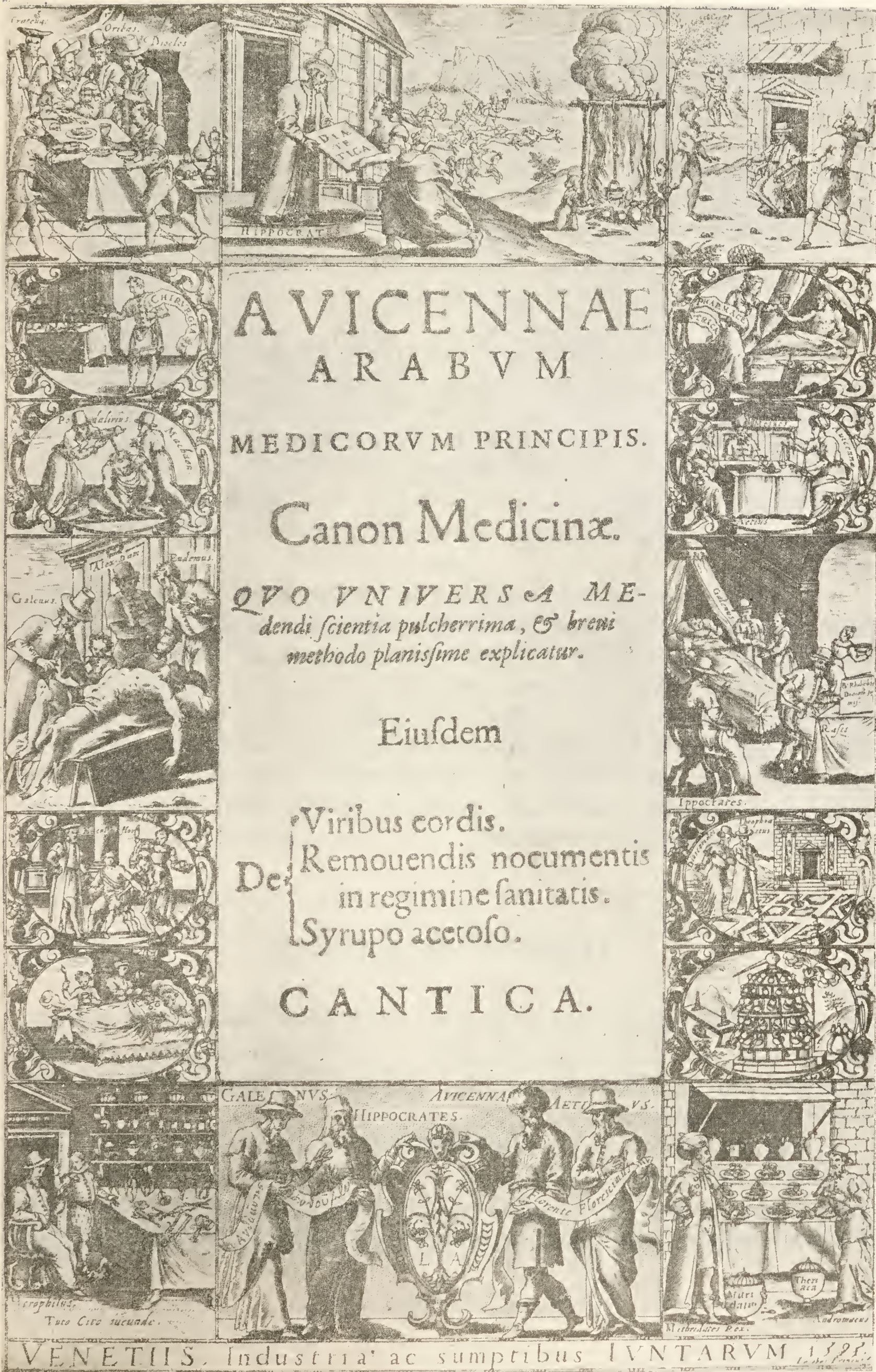
« Dopo si svuota, si essicca e si riduce. Essa si attenua anche con l'aumento dell'embrione e la sua dilatazione è secondo lo sviluppo del corpo dell'embrione. E coitando la bocca della matrice si spinge in avanti quasi desiderosa di attrarre lo sperma.

« E quando si dice che la matrice sia nervosa, non deve intendersi con ciò che la creazione di essa provenga dai nervi cerebrali, ma piuttosto che sia composta di sostanza simile ai nervi, bianca, priva di sangue, molle ed elastica. E non provengono nemmeno dal cervello i pochi nervi che vanno alla matrice con i quali funziona. E se è veementemente nervosa è perchè comunica intimamente con il cervello. Il collo della matrice certamente formato di lacerti carnosi, è come se fosse cartilaginoso ; vi sono in esso numerose rughe che aggiungono durezza cartilaginosa allo spessore. Nel collo vi è il meato messo alla bocca della matrice dal quale viene deglutito lo sperma, espelle i mestrui e parturisce il feto. E si restringe talmente durante il concepimento che non permette l'introduzione di un ago. Poscia si dilata per volontà dell'eccelso Signore che permette il passaggio del feto. Il meato dell'urina è inoltre in esso e si avvicina alla bocca della matrice.

« Prima della violazione della giovinetta vergine vi sono nel collo della matrice panniculi intessuti con vene e legamenti sottilissimi, nati da ogni parte di esso, al momento della violazione sono distrutti e scorre da essi del sangue ».

Da questa descrizione che Avicenna ci dà dell'utero si rileva chiaramente com'egli non ha portato alcun contributo di fatti personali; v'è povertà

AVICENNAE
ARABVM
MEDICORVM PRINCIPIS.
Canon Medicinæ.
QVO VNIVERSA ME-dendi scientia pulcherrima, & breui methodo planissime explicatur.
Eiusdem
De { Viribus cordis. Remouendis nocumentis in regimine sanitatis. Syrupo acetoso.
CANTICA.

VENETIIS. Industria ac sumptibus IVNTARVM 1595.

d'idee, poichè egli non asserisce un concetto senza che citi Galeno. E se noi confrontiamo la descrizione di Galeno con questa di Avicenna dobbiamo convenire che il Medico di Pergamo, fu molto superiore all'arabo non ostante questi sia venuto 7 secoli dopo. Avicenna ha per sua scusa che ai suoi tempi non solo vigevano le terribili leggi contro chi non rispettava l' integrità dei cadaveri, ma si viveva nel più fitto oscurantismo materiato di rigore religioso e di completa ignoranza pervasa sinistramente dalla più cieca superstizione.

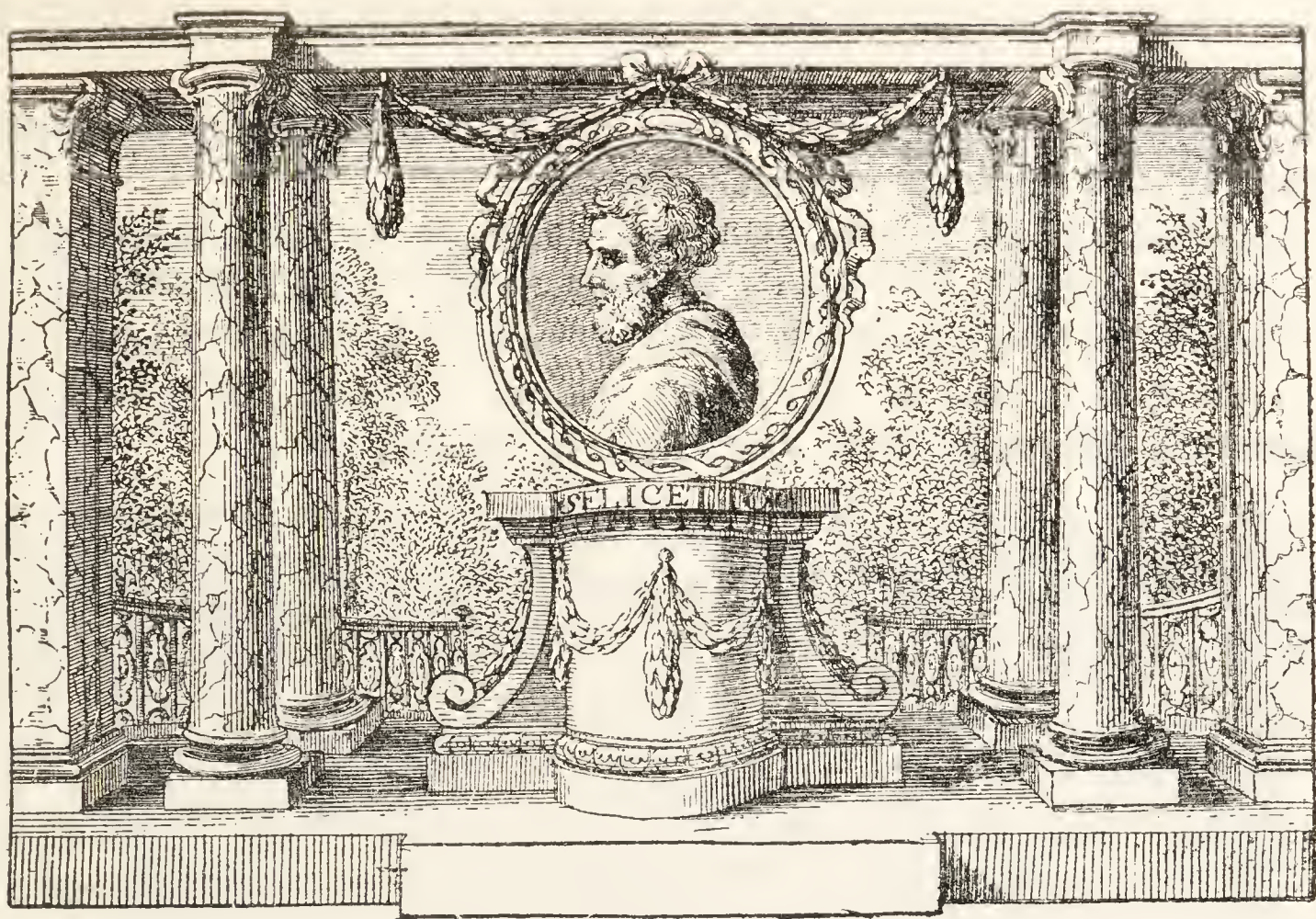
* * *

Si arriva così al principio del XIII secolo. Nella notte buia in cui è rimasta e si trovava ancora la nostra scienza, ingombrava tuttavia la mente dei medici l'anatomia aristotelica e galenica. Quando appare in fondo all'orizzonte il roseo chiarore di un' aurora benefica che trasporta nel suo carro infiorato di rose, tre astri brillanti della chirurgia: Seliceto, Lanfranchi, Rogerio; i tre illustri italiani che fecero risorgere la chirurgia tra noi, creando una schiera di allievi che resero grande la scienza in tutto il mondo.

Fu un'êra novella; ma il Seliceto, il Lanfranchi ed il Rogerio furono buoni chirurgi ma non buoni anatomici, attenendosi maggiormente all'anatomia teoretica-galenica, poichè eglino non sezionarono mai cadaveri, non solo umani, ma nemmeno di bruti, per conoscere la vera anatomia. Disgrazia enorme; ma era a loro proibito. Chi legge i loro lavori vede dal solo indice delle materie, che essi furono chirurgi come fino allora non ve ne erano stati; non altro. Quindi non furono arditi come quasi il loro contemporaneo Mondino, da iniziare un nuovo periodo. Noi daremo qui non di meno un cenno intorno ad essi.

Guglielmo de Seliceto,

Piacentino, nacque nel 1210 e morì nel 1277. Fece i suoi studi all'Ospedale di Cremona; fu professore a Verona, ove cominciò nel 1275 a impartire pubbliche lezioni, dando, agli studenti per guida un suo manoscritto, che chiamarono *Guglielmino!*

Il Seliceto volle fondare le sue conoscenze chirurgiche sulla base dei fatti anatomici. Egli comprese ben presto perciò che questa nobilissima branca dell'arte del guarire, la chirurgia, non poteva rimanere nell'ignoranza in cui giaceva, esercitata, come era, dai religiosi. Un pensiero allora lo preoccupò

SELICETO

ed una tenacia enorme occorreva per togliere la chirurgia dalle mani degli Ecclesiastici ignoranti, superstiziosi, empirici. L'impresa era ardua; egli si buttò nella lotta con un ardore indomito, dimostrando giorno per giorno gli errori dei religiosi e a quali gravi inconvenienti la loro pratica ignorante dava luogo. I religiosi opponevano la scomunica, le minaccie delle pene eterne e la vendetta di Dio; ma il buon senso, e più la dimostrazione dei fatti trionfavano dell'oltracotanza pretesca. E il Seliceto gettò i primi germi di quello sperimentalismo tanto utile nella scienza nostra e richiamò in onore la chirurgia.

Il Seliceto fu un gran chirurgo e scrisse un magnifico lavoro sugli organi genitali, sulla gravidanza, sull'allattamento e sulla scelta della nutrice, ma che io non ho potuto consultare.

Onore dunque al de Seliceto quale precursore della chirurgia e dello sperimentalismo e più ancora per avere tolta la chirurgia dalle mani dei preti.

Lanfranchi.

L'altro grande chirurgo che merita di essere ricordato in questo punto fu il Lanfranchi. Egli era Cherico Milanese, e brillò verso il 1290. Si diceva

a quei tempi *Cherico* il Cerusico di primo rango, mentre il *Laico* era il chirurgo infimo.

Il Lanfranchi fu un degno allievo del Seliceto e studiò moltissimo la chirurgia basata sulle conoscenze anatomiche.

Appassionato allo studio, non potè rimanere in Italia messa sossopra dalla guerra accesasi tra i Guelfi ed i Ghibellini. Passò in Francia attiratovi forse dalla fama acquistatasi colà da un altro Lanfranchi, abate, che divenne poi Arcivescovo di Cantorbery, quando Guglielmo di Normandia, che il Lanfranchi accompagnò, fu fatto Re d'Inghilterra.

LANFRANCHI

Il chirurgo Lanfranchi pubblicò la *Piccola* e *Grande Chirurgia* per cui divenne celebre. È dovuta a lui la fondazione della Chirurgia in Francia, poichè, per il suo profondo sapere e l'aiuto del Re Luigi detto il santo, da cui era stato fatto chirurgo di Corte, potè riuscire a porre la scienza chirurgica in Francia sopra una sicura base. Prima dei suoi scritti la chirurgia in Francia era sconosciuta, tanto che Hallero assicura che la chirurgia francese è dovuta al Lanfranchi: *Hinc viro chirurgia debetur.*

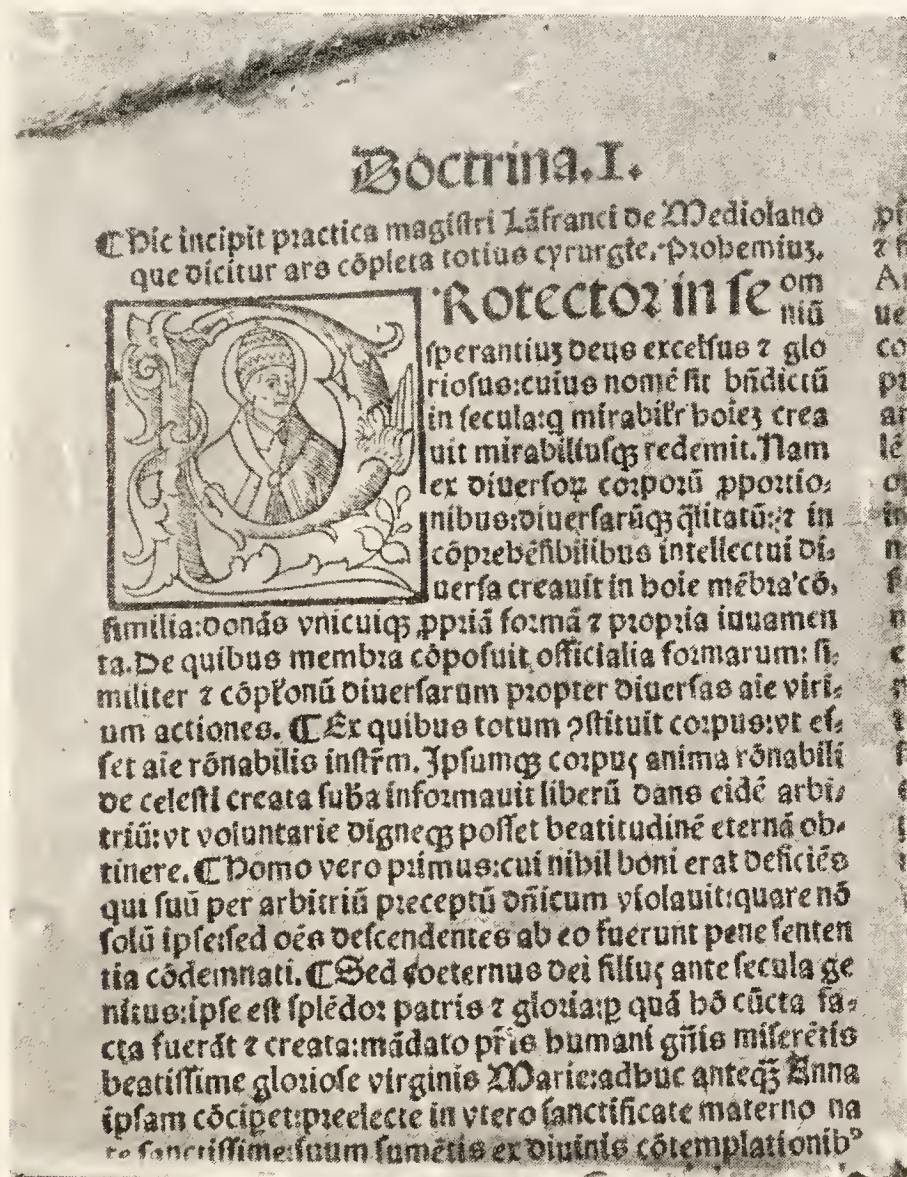
Il Lanfranchi fondò in Parigi il *Collegio Chirurgico* simile a quelli d'Italia, colle sue leggi per impedire l'esercizio dell'arte agli ignoranti Empirici, e per insignire ed approvare i Chirurghi, che meritavano d'essere ammessi alla libera e distinta pratica. Separò la grande arte chirurgica dalla minore esercitata dai Barbieri.

La *Storia della chirurgia francese* dimostra chiaramente quanto deve la Francia alla Chirurgia Italiana per opera del Lanfranchi e di Guido Guidi.

In compenso però si ammirava sino a qualche tempo fa uno spettacolo edificante: cioè sulla facciata interna della superba fabbrica dell'Accademia reale di Parigi, scrive il Brambilla, « si vedono i busti di molti chirurghi rinomati... ma vi mancano quelli del Lanfranchi e di Guido Guidi! »

È inutile commentare!

E poichè mi trovo su questo argomento, non in diretto rapporto col mio, chiedo venia al lettore, mi piace accennare ad un'altra ingratitudine francese.

Mentre dopo il Seliceto ed il Lanfranchi in Italia si continuò a studiare, in Francia si sonnecchiò; non si presero in considerazione le scoperte nostre e le scienze ricaddero nell'oscurità quasi per un intiero secolo, quando comparve Guido di Cauliaco, il quale, venuto in Italia, studiò con Mondino in Bologna. Potè apprezzare in quella occasione i tesori della chirurgia italiana e volle riunire in un grosso volume le opere anatomiche e chirurgiche più importanti, come quelle del Bruno, del Teoderico, del Rollando, del Lanfranchi, del Rogerio, del Bertapalia, col titolo *Cirugia Magistri Guidonis de Cauliaco, edita anno Domini 1363, in praeclaro studio Montis Pessolanis*, stampata in Venezia nel 1498. Questo lavoro fece rivivere la chirurgia in Francia e ne risvegliò le menti. Ebbene! nel 1585 si fece di questa

opera un'altra edizione per cura di Lorenzo Jobert, il quale accomodandola, a modo suo, pensò bene di riportare tutti i lavori tacendo i nomi degli autori (nota il Brambilla), in modo che pare il Jobert l'autore di tutte quelle memorie. Edificante!

Comunque, le memorie del Lanfranchi sono due: la *Cirugia parva* e la *Cirugia magna*. Esse sono un vero trattato di chirurgia. Il Lanfranchi comincia la sua *cirugia magna* colla solita invocazione a Dio impetrando da lui la fortuna di portare a compimento l'opera e ringraziando « Iddio eccelso e glorioso, il cui nome sia sempre benedetto nei secoli che così mirabilmente seppe creare la splendida macchina con organi diversi ma proporzionati nell'uomo e nella donna ». Enumera i miracoli che Dio può compiere e recita una specie di credo . . .

Per ciò che riguarda la matrice dice poco ed intitola il cap. così:

De clauso hermafrodito et additione panniculi mulieris.

« Come hai visto sopra, egli scrive, nella sezione per la pietra, la matrice della donna ha un orificio lacertoso che dicesi collo della matrice, il quale nella concezione si chiude e talvolta tanto che non può penetrare uno stiletto; ha anche all'esterno del ventre un altro foro che si chiama vulva o cunno, perchè possa la donna, avendo l'orificio interno chiuso per ritenere il prodotto del concepimento, permettere all'uomo il coito pur essendovi la gravidanza.

« Questi orifici sono chiusi, per errore della natura; si trova sopra di essi una pellicola che li ricopre da impedire persino l'uscita della urina. Allora bisogna asportare con il rasoio la pellicola sola. Ma se la chiusura è formata da tessuto carnoso bisogna asportare tutto.

« Se però l'orificio del cormo è libero e chiuso quello dell'utero in modo che il seme non può essere portato nella matrice e non può aversi la fecondazione, si pratichi un'incisione come abbiamo detto per il taglio della pietra in vescica; si dilati la vulva con tenaglie per vedere l'orificio della matrice ed asportare ciò che lo chiude. Badando però di non asportare la più piccola particella della sostanza della matrice; meglio è di lasciare parte del superfluo (tumore), che asportarne molto. Dopo prendi un tubo di piombo di forma e grandezza che possa penetrare, ungilo d'olio ed introducilo nel cormo fino all'orificio della matrice . . . »

In seguito il Lanfranchi descrive in che cosa consiste l'ermafrodito — che a noi non interessa — e termina ringraziando Iddio di avergli accordato l'ingegno di scrivere questo lavoro come aveva implorato principiandolo e dicendo che la sua *Cirugia magna* è stata scritta nel 1296.

Giovanni Nicolao Rogerio.

Un altro distinto chirurgo del XIII secolo fu il Rogerio. Egli nacque in Piacenza e non si sa con precisione l'anno; pare però che fiorisse nella seconda metà del XIII secolo.

ROGERIO

Il Rogerio fu per i suoi tempi uno spirito, come suol dirsi, illuminato; ebbe parecchi ammiratori, discepoli devoti, ma ebbe anche detrattori accaniti. Egli pubblicò opere apprezzate, ma fu accusato di avere riportato in un suo lavoro molte cose già dette dal chirurgo arabo Albucasis, la cui opera non era ancora molto nota in Italia. Ma chi non ha copiato dai classici, dice il Brambilla ?!

Ad ogni modo, il Rogerio fece veramente delle scoperte e disse cose che non vi erano in Albucasis. E poi bisogna convenire che il Rogerio era un uomo di molto talento e s'era formata attorno a lui una vera schiera di studiosi.

Nella sua opera anatomica e chirurgica, che divide in quattro libri, parlando della malattia dell'addome fa una descrizione degli organi genitali della donna; s'intrattiene alquanto sulla matrice e ne parla come ai suoi tempi se ne poteva parlare; riporta le cose principali che non offrono interesse di sorta.

Nella sua opera anatomica e chirurgica, riportata nel volume del di Cauliaco, parla di diverse malattie dell'addome e della matrice stessa senza fare nemmeno menzione della conformazione della matrice: parla, p. es., della soppressione e del flusso dei mestrui, della caduta della matrice, delle sue ulceri, dell'impedimento alla concezione, delle difficoltà del parto, ecc. senza accennare, ripeto, alla forma, grandezza, sostanza, struttura della matrice stessa, ecc.

***

Diciamo francamente, dunque, che tanto il de Seliceto quanto il Lanfranchi, non che il Rogerio, se furono buoni chirurgi non furono buoni anatomici, perchè non portarono in questa branca alcuna novità, nessuna scoperta, attenendosi all'antica anatomia senza aver notomizzato cadaveri nè umani nè di bruti. Per cui, pur essendo coetanei di Mondino, non possono entrare nel II periodo che Mondino inizia colle sue sezioni sui cadaveri umani per studiare l'anatomia.

II Periodo

—

Da Mondino a Carpi

CHI merita davvero di essere considerato, secondo il nostro concetto, quale iniziatore del II Periodo degli studi anatomici, è certamente Mondino de' Luzzi; poichè fu egli che, primo, dopo 10 secoli, ricominciò a sezionare cadaveri umani, imprimendo così allo studio dell'anatomia il nuovo indirizzo e pubblicò un vero trattato.

Mondino sorse in un'ambiente pieno d'elettricità ed oramai rischiarato da nuova e vivida luce per opera del Seliceto, del Lanfranchi e del Rogerio.

Dopo 10 secoli, durante i quali nessuno si era più permesso di sezionare un cadavere qualunque e l'anatomia era quella lasciataci da Aristotile e da Galeno, anzi meno di quella, la reazione sorse impetuosa, e Mondino, mente eletta, spirito ordinato ed audace, seppe cogliere il momento opportuno. L'influenza sacerdotale aveva ricevuto per opera del Seliceto e del Lanfranchi un colpo mortale; la chirurgia era tolta dalle mani degli ecclesiastici e cessava perciò d'essere empirica. Alle teorie empiriche venivano sostituiti i fatti e le ricerche anatomiche. Già Federico II, lo abbiamo visto, aveva prescritto le sezioni cadaveriche a base della chirurgia. Fu facile a Mondino comprendere quale doveva essere il suo compito, quello cioè di spazzare le vecchie conoscenze e fondare un regolare insegnamento anatomico.

Ispirato a tali concetti, sprezzando i rigori delle leggi ecclesiastiche, chiese con ardimento ammirabile ed ottenne l'applicazione del decreto emanato da Federico II con cui, questo re intelligente e savio, ordinava che fossero istituite scuole di anatomia, senza di che nessuno poteva esercitare la chirurgia ed anche la medicina.

Il II periodo storico nello studio del corpo umano e principalmente degli organi genitali muliebri era così brillantemente stabilito.

Mondino de' Luzzi che legge la sua lezione di anatomia

(Dal volume dell'Achillino).

Mondino, difatti, iniziò pubbliche lezioni di anatomia con dimostrazione sui cadaveri nell'ateneo bolognese. E quale risultato di tali lezioni e per guida degli studiosi scrisse nel 1316 la sua *Anatomia* che fu pubblicata poi

per le stampe nel 1478, di cui se ne fecero, come abbiamo visto, un infinito numero di edizioni.

In questa sua *Anatomia* Mondino descrisse molto bene gli organi del corpo umano; però non fu molto felice nello studio degli organi muliebri della generazione, attenendosi su molti punti alle idee di Aristotile, di Galeno, di Avicenna ed altri.

Ad ogni modo, egli è il più completo tra i suoi coetanei che si sia occupato di ricerche anatomiche; è egli che scrisse il primo libro di anatomia che servì per 200 anni di educazione a parecchie generazioni di medici, spazzando i vecchi sistemi ed istaurando il nuovo metodo, quello cioè della ricerca della nozione nell'esame dell'organo.

MONDINO DE' LUZZI

Il suo ritratto, infatti, inciso sopra un rudero in mezzo a rottami di antichi edifici accademici, ha dovuto certamente stare nel pensiero dello artista e dello inspiratore ad indicare che i nuovi studi anatomici s'innalzano sui frantumi del passato oramai per sempre distrutto.

Dell'*Anatomia* del Mondino a noi interessa il capitolo in cui tratta della matrice, o utero, che qui riportiamo, traducendolo quasi letteralmente:

Dell'anatomia dei vasi spermatici, della loro differenza e dei rapporti loro, e dell'anatomia della matrice.

« Devi dunque sapere, scrive Mondino, che gli organi generatori negli uomini e nelle donne in qualche cosa sono differenti ed in qualche cosa si rassomigliano.

Si rassomigliano in primo luogo nei vasi spermatici riguardo alla loro origine, perchè come dice Avicenna, 3° can. fasc. XX e XXI dell'*Anatomia della matrice,* i vasi spermatici negli uomini e nelle donne nascono vicino ai reni, in maniera che i vasi, che sono dalla parte sinistra hanno origine dalla vena emulgente sinistra, e quelli che sono dalla parte destra hanno origine sopra i reni o nel mezzo, cioè quelli della vena dalla vena del chilo e quelli dell'arteria dall'arteria aorta. E poichè queste vene nascono dal cuore e dal fegato, come vedrai nel testo del libro, potrai accorgerti come i vasi spermatici derivano dal cuore, non immediatamente, ma mediatamente. E ciò lo potrai vedere tanto negli uomini, quanto nelle donne, quantunque si rassomigliano di più nel luogo d'origine.

Organi genitali femminini

(Dalla 16ª ediz. del Dryandrum).

Differiscono poi molto nei luoghi dove vanno a terminare negli uomini e nelle donne, perchè nelle donne terminano presso la matrice esternamente dove sono i testicoli, anzi propriamente parlando si rannodano e s' intrecciano fuori della matrice. E le concavità di questa intrecciatura sono ripiene di minute glandolette carnee, e per questa ragione non sono propriamente testicoli, come negli uomini, anzi sono come i testicoli del lepre fatti per questa utilità, cioè per produrre una specie di umore salivale, che è la causa del piacere nelle donne, poi questi vasi penetrano nella sostanza della matrice, ed arrivano fino al fondo. E diventano le bocche di loro stessi, e si chiamano cotiledoni, perchè per mezzo di essi, il feto è attaccato alla matrice e per mezzo di essi avviene il flusso della mestruazione. Ed arrivano anche all'apertura nervosa della matrice per portarvi l' umore salivale già detto, e da queste vene si ramificano e nascono due

Organi genitali maschili

(Dalla 16ª ediz. del Dryandrum).

vene, una da una parte ed una dall'altra che penetrano nel Mirach (addome), e salgono, e quanto più salgono, sono meno nascoste, e si avvicinano di più all'esterno presso la cute fino ad arrivare alle mammelle.

E perciò nelle donne quando farai l'anatomia del Mirach, cerca di conservare queste vene e considerare questo luogo, e ciò è nella donna, perchè nella troia, o in altro animale che ha le mammelle nel Mirach, queste vene nascono nella matrice e si manifestano nel Mirach.

E oltre a queste vene esce direttamente o indirettamente dal profondo del petto come da una mela granata una vena che arriva alle mammelle per cuocere il sangue, che deve trasformarsi in latte, e non se ne vede se non una, ed apparisce nelle troie gestanti. Ed allora ti apparirà evidente il collegamento della matrice e della mammella per mezzo di queste vene e per quale ragione l'applicazione della ventosa nelle mammelle restringe il flusso della mestruazione.

E continuando il nostro discorso, se pratichi l'anatomia nella donna, dopo i vasi spermatici dovrai vedere l'anatomia della sua matrice come la vedi negli altri membri. Vedrai anzitutto il luogo, il collegamento, la figura, il volume, la sostanza, il numero delle parti, i giovamenti ed idanni della medesima.

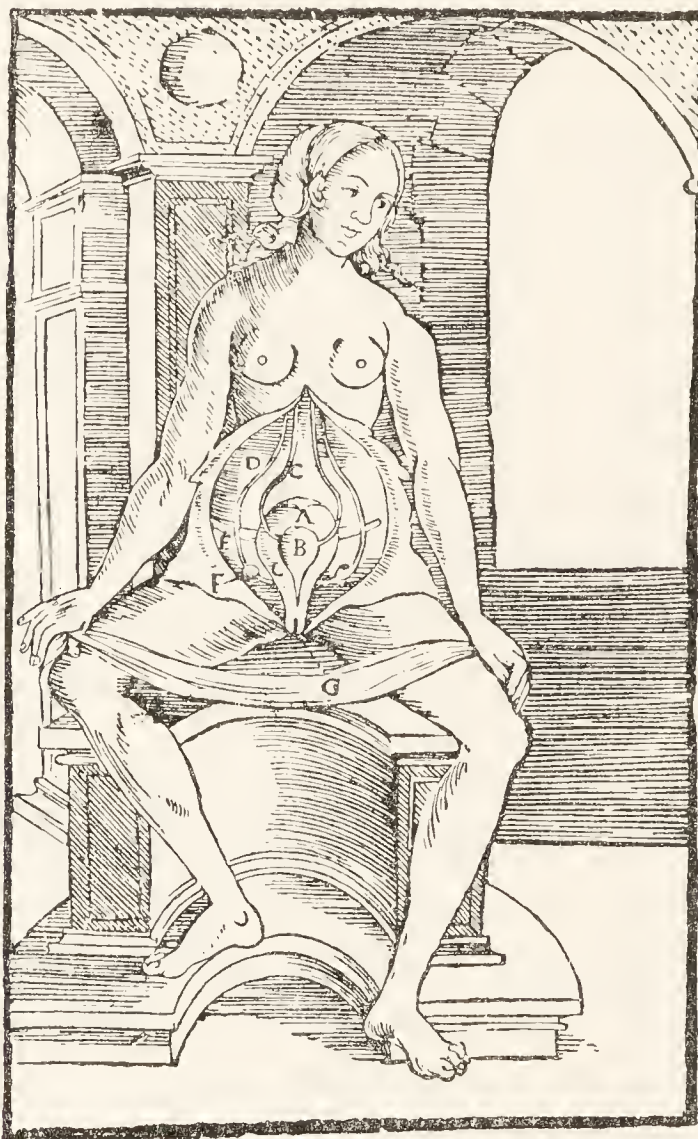
§ La matrice è situata nella cavità pelvica circondata da condili, immediatamente posta tra l'intestino retto che le fa da cuscino posteriormente e la vescica anteriormente; in quanto al collo della vescica, vi è che il suo collo sta più in alto del collo della vescica, quantunque la sua concavità sia più alta della concavità della vescica, tra il destro poi ed il sinistro lato è nel mezzo posta direttamente.

§ Vedrai pure le sue aderenze che sono numerose, poichè si collega con quasi tutti gli organi superiori, perchè al cuore e al fegato è unita per mezzo di vene ed arterie, col cervello per mezzo di molti nervi e conseguentemente collo stomaco per mezzo degli uni e delle altre, e cogli organi che sono nel mezzo, come il diaframma e i reni e il mirach, perchè col mezzo di questi si collega con quei detti di sopra e specialmente colle mammelle, come ho detto, quantunque si colleghi con queste per mezzo di altre vene che nascono dalla vena ascendente del chilo.

Vi è anche unione cogli organi inferiori, come colla vescica per mezzo del suo collo e l'intestino retto. È pure unita alle anche, ossia con ambidue le giunture delle cosce per mezzo di due grossi legamenti che tengono fortemente legata la matrice alle anche, i quali vicino alla matrice sono larghi e grossi e vicino alle anche sottili simili alle corna del capo di un animale e perciò sono chiamati corni della matrice.

§ La figura della matrice è quadrangolare con una qualche rotondità avente il collo lungo dalla parte inferiore e cagione di questa figura si è

l'esigenza del posto, poichè per mezzo di tale figura si distinguono sette cellule.

§ In terzo luogo vedrai il volume della matrice. Il suo volume è mediocre, proprio secondo la quantità della vescica; tuttavia varia, poichè è

Si vedono i rapporti tra la matrice e la vescica ed i vasi spermatici.

(Dalla 16ª ediz. del Dryandrum).

più grande o più piccola secondo i coiti e le gravidanze, perchè la donna che è stata fecondata ha la matrice più grande della donna sterile. In secondo luogo per ragione del coito, perchè la donna che usa ha una matrice più grande della vergine, ed anche per ragione di continenza, come accade agli uomini pel membro, che l'uso lo rende più grande, come afferma Galeno nel VI capitolo, ultimo, delle cose interne. In terzo luogo per ragione d'età, perchè la giovane ha una matrice più grande della fanciulla e della vecchia. In quarto luogo per ragione di complessione e della abitudine. Queste cose le potrai vedere nel fasc. XXI del suddetto capitolo. Per queste quattro ragioni la donna che io anatomizzai nell'anno passato nel mese di gennaio del 1315 aveva una matrice più grossa del doppio di quella che

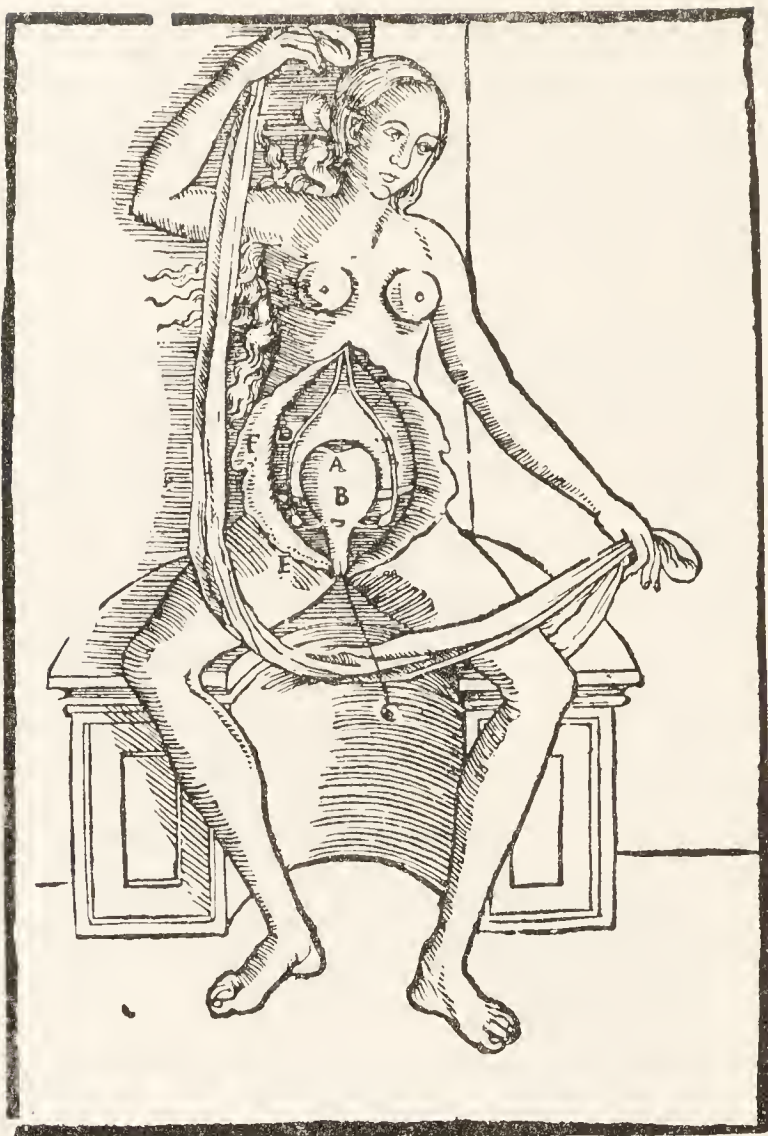
anatomizzai nel mese di marzo dello stesso anno. Potè essere anche una sola la causa, come pensa Avicenna; poichè la prima era allora mestruata, e nel tempo della mestruazione la matrice s'impingua e s'ingrossa. Diversificano anche le matrici per cagione della generazione, poichè la matrice dell'animale che genera molto è più grande della matrice che ha generato una volta sola. E perciò una matrice di una scrofa che anatomizzai nell'anno 1316 era tanto più grande di quella che io abbia mai visto in una donna; tuttavia poteva influire anche quest'altra causa, cioè perchè era gravida ed aveva nell'utero tredíci porcellini, ed in essa mostrai l'anatomia del feto e della pregnante che qui non ripeto.

§ Guarda pure alla sua sostanza. La sostanza della matrice è nervea con pellicole affinchè si possa dilatare per contenere il feto, ed è così di fredda e secca complessione e la sua sostanza è anche molto compatta, che diviene poi sottile colla necessaria dilatazione.

§ Devi anche vedere il numero delle sue parti, poichè essa ha parti esteriori ed interiori. Le esteriori sono i suoi lati sui quali sono attaccati i testicoli e i vasi seminari dei quali abbiamo parlato, ed i suoi corni ed il collo la cui estremità è la vulva.

Ed intorno al suo collo (intendi la vagina) nota che esso è lungo un palmo come la verga, largo e dilatabile e seminato di pellicole e rughe ed ha le rughe come quelle delle sanguisughe, perchè nel coito abbia dalla verga il solletico e nell'estremità del suo collo entro la vulva v'è l'estremità del collo della vescica verso la parte superiore e nell'estremità della vulva vi sono due pellicole che si alzano e si abbassano e chiudono il detto orifizio per vietare l'ingresso dell'aria ed altre cose esterne nel collo della matrice e della vescica, come la pellicola del prepuzio difende l'uretra e Avicenna perciò la chiama prepuzio della matrice.

§ Potrai vedere le parti intrinseche tagliandola nel mezzo, ed allora vedrai la sua bocca e la sua concavità. La sua bocca è molto nervea e fatta a forma della bocca di un cagnolino appena nato, ossia, per parlare più propriamente, a forma di una bocca di tinca vecchia e sulla sua superficie vi è un velo sottile che è rotto nelle violate, o meglio che si rompe nell'atto della violazione e sanguina. La sua concavità ha poi sette cellule, tre dalla parte destra e tre dalla parte sinistra ed una nella sommità ossia nel suo mezzo; e codeste cellule non sono che delle concavità esistenti nella matrice, nelle quali lo sperma può coagularsi col mestruo ed essere contenuto ed allegato agli orifici delle vene.

§ Da tutte queste cose appariscono i vantaggi della matrice, che è fatta principalmente per concepire, e per conseguenza perchè tutto il corpo rimanga modificato e purgato dal sangue superfluo ed indigesto, e questo nella specie umana, perchè gli altri animali non soffrono il flusso dei me-

Si vede l'utero senza la vescica e la bocca della matrice o vulva

(Dalla 16ª ediz. del Dryandrum).

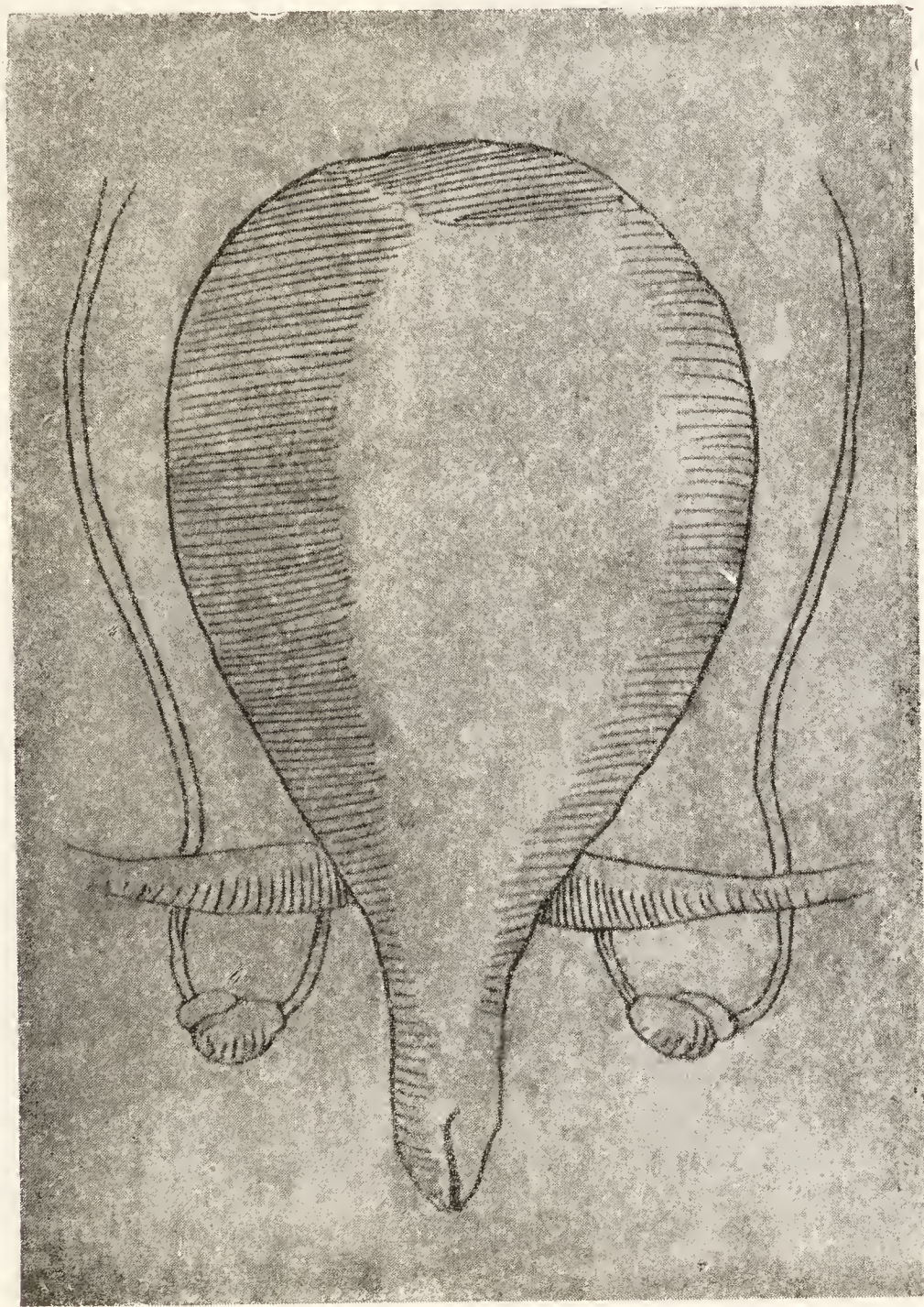
strui, perchè le superfluità si consumano in loro stessi nelle pelli, peli, ugne, rostri e penne e per questo la razza umana è priva di queste cose.

§ Da ciò apparisce chiaro che la matrice è sottoposta a molte sofferenze e molti membri o parti umane soffrono insieme a questa sua simpatia. Quali sieno le sofferenze, gli accidenti, le cause e le cure proprie di essa sarebbe lungo esporre e fuori dell'assunto, ma cercale nei luoghi preallegati che ne trattano come io stesso descrivo nel XXI fascicolo.

Le sofferenze e le corrispondenti simpatie che ne vengono sono tante quante sono le parti colle quali è collegata o localmente legata e quali sieno già l'ho detto e lo hai udito.

Una cosa pertanto dall'anatomia puoi giudicare, ciò che Galeno pone nel resto delle interiori, Capitolo quarto, che la soffocazione della matrice — *suffocatio matricis* — non avviene perchè la matrice materialmente si muova sino al collo, la gola e i polmoni, perchè questo è impossibile, ma ciò avviene perchè essa non potendo espellere i vapori della parte inferiore per qualsiasi causa, si muove e si stringe nella parte inferiore, affinchè li espella verso le parti superiori.

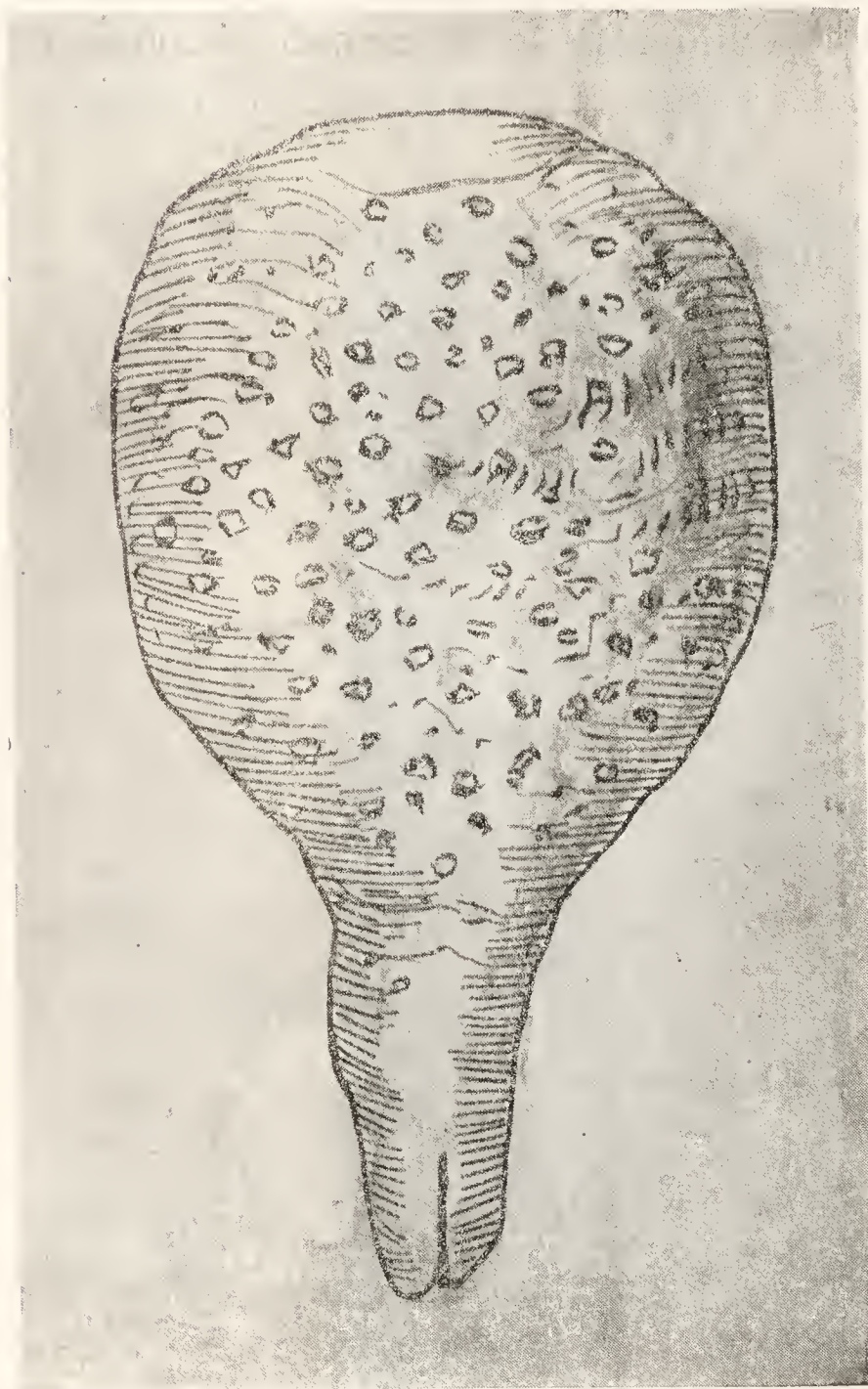
E questi vapori per il collegamento già detto, quando giungono allo stomaco, provocano il singhiozzo ed un frequente ruttare ed allora le donne dicono di avere l'utero nello stomaco.

Se poi questi vapori giungono ai polmoni o al diaframma, in modo da impedire la loro funzione, ne viene l'anelito e le donne dicono di avere la matrice nella gola, perchè la gola o la trachea è un'arteria che provoca immediatamente l'anelito.

La matrice con i testicoli

(Dalla 16a ediz. del Dryandrum).

Se poi quei vapori arrivano al cuore, ciò che avviene di rado soffrono la soffocazione con sincope ed allora le donne dicono che la loro matrice è arrivata al cuore.

Vero è che tale soffocazione avviene per simpatia al diaframma per il collegamento che ha la stessa matrice col diaframma e cogli altri organi.

Non è la matrice che arriva a questi, ma il vapore, e come possa e per quali vie arrivare ad essi lo potresti vedere. Quale sia la cura e con quali mezzi, cercalo negli autori, perchè l'anatomia non dà che notizie dei luoghi ».

La superficie interna dell'utero con le bocche delle vene e con i cotiledoni *(Dalla 16ª ediz. del Dryandrum).*

Questa descrizione è identica in tutte le molteplici edizioni stampate da me consultate.

Mondino, dunque, non ostante che sia vissuto 11 secoli dopo il Galeno ed il Sorano e molti anni dopo Avicenna e che abbia sezionato cadaveri di donne e di animali, non ci dice nella sua descrizione sull'utero, una idea nuova, giacchè, o ripete quanto il Galeno ed Avicenna han detto o si rende meno chiaro di essi e su qualche punto è anche più oscuro. Sconosce p. e. le trombe così chiaramente descritte dal Galeno; ammette 7 cellule nella cavità dell'utero che il Galeno aveva negato, riferendosi così il Mondino alle idee di Aristotile; ammette il velo verginale alla bocca dell'utero; ha la più infelice idea sulla distribuzione dei vasi uterini, sulla formazione dei mestrui e sul prodotto dei testicoli, mentre il Galeno su questo punto si era formato un concetto molto più fisiologico. Lascio poi di prendere in considerazione le vene che dall'utero vanno alle mammelle.

Infine, Mondino ripete che gli animali non hanno mestruazione perchè consumano il sangue per il mantenimento dei peli, ecc. mentre la donna l'ha perchè non possiede peli, ungne, ecc.

Io non so precisamente perchè gli animali non abbiano flusso mestruo, ma l'opinione di Mondino è veramente curiosa.

Una scusa Mondino potrebbe trovarla nella circostanza accennata dal Carpi, cioè che Mondino non conobbe i lavori del Galeno, compreso quello che parla della matrice, e quindi ciò che Mondino scrisse si deve alla sua

intelligenza. Io non saprei dire se ciò sia vero, sta il fatto però che Mondino cita il Galeno sopra dati passi riferentisi alla matrice. Ad ogni modo risulta chiaro che Mondino non scrisse sull'utero ciò che avrebbe dovuto vedere sezionando un utero di donna ma ripete molte cose dette degli antichi.

Però l'anatomia degli altri organi è stata redatta con maggiore verità anatomica; pure tale quale essa è l'anatomia di Mondino, fu insegnata in modo esclusivo, come abbiamo visto, durante 200 anni, in tutte le scuole.

Concorrezzo.

Nel 1438 moriva in Milano, sua città natale, Giovanni Concorrezzo o Concorregio. Aveva fatto i suoi studi in Pavia. Fu nominato professore di

GIOVAN: CONCORREZZO.

GIOVANNI CONCORREZZO

anatomia, medicina e chirurgia in Bologna; fu chiamato all'Università di Montpellier ove si era fatto un nome, ma l'abbandonò ben presto a causa del clima. Ritornò a Pavia dove occupò con tanto splendore la cattedra; le sue lezioni erano frequentate da giovani che accorrevano non solo da tutte le parti d'Italia, ma benanche dall'estero.

Il Concorregio lasciò molte opere pregiate; in quell'anatomica descrive con molta precisione per i suoi tempi e con molto ordine gli organi delle

tre grandi cavità; nell'inferiore si occupa pure, naturalmente, degli organi genitali muliebri, riferendosi però più alle idee teoriche e di Mondino, anzichè alle proprie osservazioni, poichè a quei tempi pochi erano gli arditi che seguivano il coraggioso indirizzo di Mondino stesso ed i cadaveri umani non si sezionavano più. D'altronde abbiamo visto che l'*Anatomia Mundini* fu insegnata fino al 500 senza concorrenza: era prescritto dalle leggi! A voler parlare delle cose dette sulla matrice dal Concorregio, dovrei ripetere quanto abbiamo esposto parlando dell'anatomia di Mondino.

Da Grato.

Un altro che merita essere ricordato da noi è Gian Matteo De Gradi, detto anche Ferrari d'Agrate.

Nacque in Milano e morì nel 1480. Egli studiò le scienze mediche con

MAT. DA GRATO

Landerer inv. et sculpsit.

GIAN MATTEO DA GRATO

molto interesse e premura e riportò sì grande profitto che fu chiamato in età ancor giovane ad occupare la cattedra di Anatomia e Medicina nella Università di Pavia. Egli salì in tanta fama che fu nominato Archiatra di

Bianca Maria duchessa di Milano e ducale Protofisico. Morì in età assai avanzata.

Di lui rimangono due opere di molto pregio: una *Consilia medica*, stampata per la seconda volta nel 1501; nel 1471 poi venne stampata la seconda sua opera dal titolo *Commentarii textualis in nonum Ahnosoris*. Furono stampati anche in Milano, dopo la sua morte, nel 1494, i suoi trattati *De urinis* e le *Ex positiones textii canonis Avicennae*.

Il De Gradi grazie ai suoi serii studi in anatomia, ci ha lasciato la descrizione di vari apparati con tale precisione e chiarezza che si fa ammirare: tali, p. e., l'anatomia dell'occhio, del naso, delle orecchie, dei denti, del petto, dei pulmoni, della cistefellia, della milza, degli intestini, dei reni, della vescica, della matrice, ecc. ecc.

Per ciò che riguarda il nostro argomento il De Gradi merita tutta la nostra attenzione; fu egli il primo, infatti, che paragonando i testicoli della donna a quelli degli uccelli li chiamò *ovaia* perchè contenenti ovuli. Non è stato quindi il von Horne e nemmeno il De Graaf che abbiano parlato per i primi delle ovaia e degli ovuli, ma il De Gradi — un italiano. Vedremo questo punto più tardi.

Intanto, il Brambilla, da cui prendo queste notizie, scrive: « *Stenone, Graas, Werreyn, Littre, si sono appropriati questo sistema senza avere neppure fatto menzione del de Gradi, anzi essi fra di loro si sono copiati senza nominarsi l'un l'altro.* Sic vos non vobis, *ecc. dice a tal proposito il Portal, ricordando i versi di Virgilio* ».

Che non abbia voluto parlare il Brambilla dell'Horne, del Graaf, del Verheyen, invece che dello Stenone, Graas e Werreyn, che di esse ovaia e di uova simili a quelle degli uccelli, essi dicono di avere scoperto?

Sarebbe interessante di delucidare questo punto. Io non ho potuto avere per il momento i documenti necessari, ma cercherò di farlo in un prossimo studio.

Guainero.

Nel **1474** venne stampato un grosso volume — una vera miscellanea — sotto il nome di Saliceto.

In questo volume, al N. 5, vi sono diversi trattati di chirurgia di Antonio Guainero di Pavia, che tratta di diversi argomenti medici e chirurgici. Uno di tali trattati è consacrato alla matrice: *Incipit tractatus de Matricibus* e a tal proposito comincia col dar alcune nozioni di anatomia e di fisiologia dell'organo prima di studiarne le diverse malattie.

La matrice, egli dice, è un membro creato dalla natura per la concezione e per la purificazione; è posto tra la vescica ed il retto ed unito all'osso largo. È formato da due tuniche, di cui l'intrinseca è venosa e la estrinseca è composta di sostanza simile alla nervosa. Si termina in un collo il cui orificio spinto in fuori è un intessuto di vene e di sottili legamenti. La natura sollecita della perpetuità della specie intessè di vene nella donna l'intrinseca tunica della matrice, dagli orifizii delle quali in congruo tempo fluiscono i mestrui che dal volgo metaforicamente son detti fiori, e siccome gli alberi privi di fiori non fruttificano, egualmente anche le donne non mestruanti.

Esse in paragone degli uomini sono molto fredde ed umide, la quale umidità indebolisce in esse il calore, per causa del quale si generarono molte superfluità in esse, le quali si concentrano nelle vene della matrice. Quando di queste superfluità la natura si sente aggravata, si sforza cacciarle fuori attraverso i fori delle vene, il che per le donne sane si fa ogni mese.

E qui il Guainero passa in rassegna le diverse epoche mestruali nelle diverse categorie di donne, le cui fasi sono strettamente legate alle diverse fasi della luna, ma noi non lo seguiremo.

In fine, dal punto di vista fisiologico, il Guainero descrive le diverse nature delle donne, se sono calde o fredde, sensibili o meno, basandosi sui caratteri che esse presentano.

Così, per esempio:

La matrice è calda in quelle donne con polso veloce, sete frequente, urina dal colore intenso, desideri venerei, godimento sollecito, copioso sperma, peli increspati, mestrui del color volgente al giallo e della durata di tre giorni.

La matrice è fredda in quelle donne dal polso lento, rara sete, urina tenue e bianca, nessun desiderio venereo, poco seme, godimento tardo, pochezza di peli, mestrui che volgono al bianco.

La matrice è secca in coloro in cui il polso è duro, urina tenue, labbra secche, poco godimento, mestrui scarsi.

È poi umida quando il polso è molle, urina densa, labbra lubriche, nessun godimento, ecc. ecc.

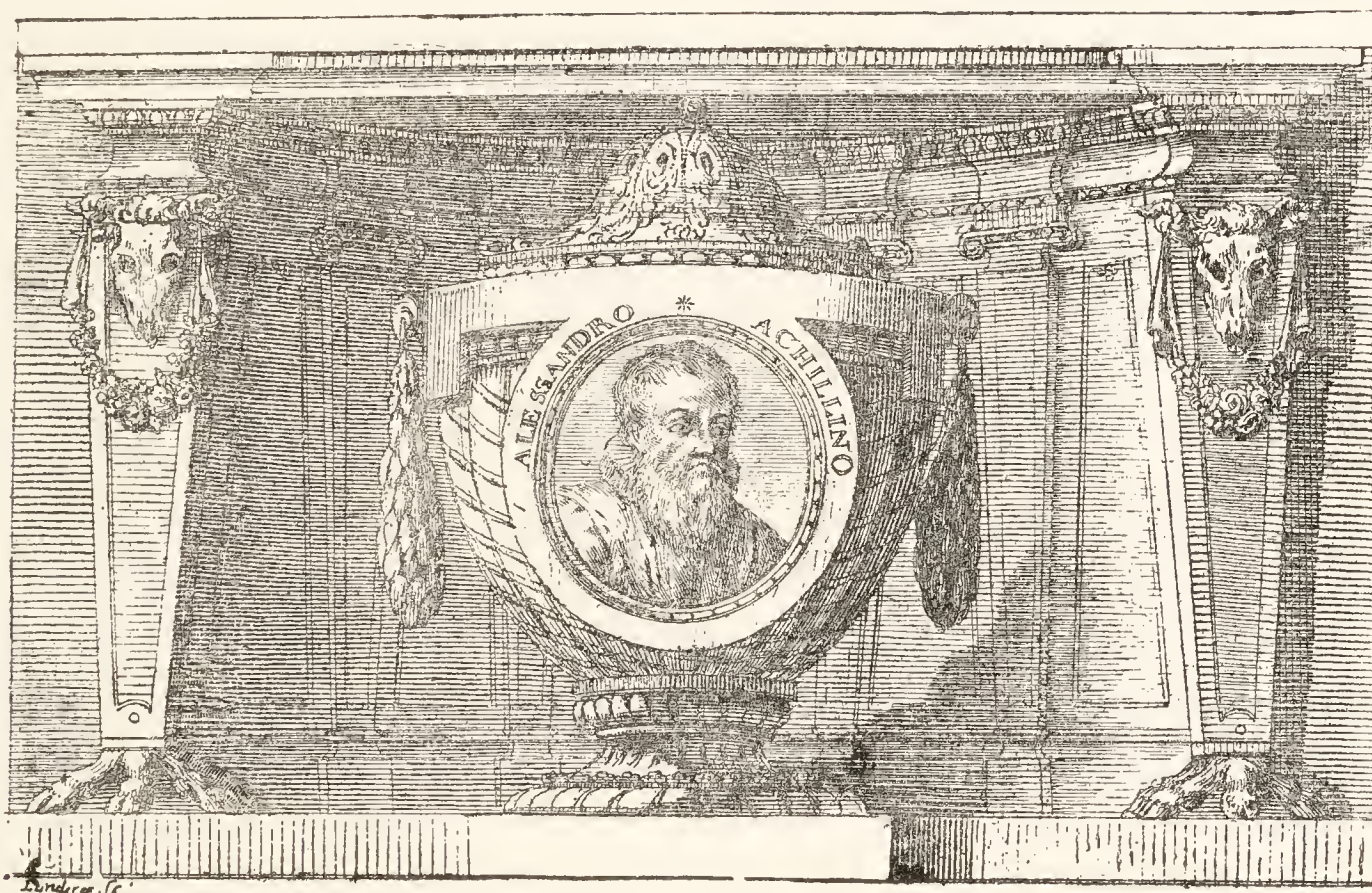
È un fatto che tali idee che possono sembrare fantastiche a prima giunta, hanno nella clinica odierna un fondo di vero, e a ben considerarle sono esatte. Basta il più semplice esame fisiognomonico e psicologico a persuadersene. Nelle consultazioni di donne quante di queste verità si acquistano senza volerlo e da un semplice interrogatorio. Per questo gli antichi erano fini ed oculati osservatori.

Achillino.

Il 29 ottobre 1463 nasceva in Bologna Alessandro Achillino, fratello a quell'Achillino, poeta, che scrisse il famoso verso:

« Sudate, o fuochi, a preparar metalli »

e vi morì il 2 agosto 1512, a 49 anni. Il ritratto non lo dimostrerebbe.

La profonda conoscenza della filosofia, la grandiosità dell'eloquenza lo fecero soprannominare il *Fastoso* o il *Gran Filosofo*.

ALESSANDRO ACHILLINO

Le sue dispute filosofiche, sostenute col suo avversario Pomponaccio, furono celebri; in esse l'Achillino talora soccombeva, perchè non era dotato d'acredine e d'ironia come l'avversario di cui riempiva i suoi scritti.

Oltre la filosofia l'Achillino coltivò le scienze mediche e principalmente l'anatomia in cui divenne dotto. E tale fama s'era acquistata nella Università di Padova e di Bologna che numeroso stuolo d'alunni veniva da tutte le parti d'Italia e di fuori.

Fu sommo nelle scienze sperimentali, come le sue opere lo dimostrano. Un suo biografo scrive:

« Si rese benemerito delle scienze sperimentali, e in principal modo l'anatomia. Egli fu infatti il primo fra gli anatomisti della scuola bolognese che, assieme al collega Mondino, avesse approfittato dell'editto dell'Imperatore Federico II, il quale permise la sezione dei cadaveri umani, consi-

derata fino allora come sacrilegio ed empietà. Sembra però che questi due primi anatomizzatori del corpo umano non abbiano superato, nella conoscenza dell'umano organismo, il vecchio Galeno, che si era valso solamente di animali e di scheletri modellati in cera o in legno, per studiare la complicata compagine degli organi costituenti l'individuo uomo ».

È precisamente per questo che l'Achillino non può considerarsi dopo il Mondino il primo che contribuisse principalmente alla fondazione dell'anatomia umana moderna come il suo contemporaneo Berengario Carpi.

Comunque, all'Achillino la scienza pare che debba andare debitrice della scoperta dei due ossicini dell'orecchio, il *martello* e *l'incudine*, e fu egli che descrisse per il primo l'*imene*.

Le sue opere principali sono:

Corporis humani anatomia — Venezia, 1516-1521.

Anatomia annotationes — Bologna, 1520.

In Mundini anatomiam annotationes — Venezia, 1522.

De subiecto medicinae cum annotationes.

Pomphili Montii — Venezia 1568, che comprende l'intiera raccolta delle opere mediche dell'Achillino.

De subiecto chiromanthie et phisiognomiae — Bologna, 1503, ecc. ecc.

L'Achillino parlando degli organi genitali della donna, in aggiunta all'anatomia di Mondino, nel lavoro dal titolo " *Fasciculus medicinae* „ contenente la " *Praxis tam chirurgis quam etiam phisici* „ di Giovanni de Ketam, pubblicata nel 1500, come risulta dall'unito frontespizio, (vedi pag. 37) o nel 1522, come appare dall'ultima pagina, dice nel trattato X, pag. 492, quanto segue:

« Nella donna i vasi spermatici discendono nella matrice, e si riuniscono fuori della matrice, e si rannodano presso i loro testicoli. In essi si genera un'umidità salivale che procura il piacere alla donna nel coito, i vasi penetrano nella concavità della matrice e si chiamano cotiledoni per mezzo dei quali il feto è unito alla matrice, ed è portato il sangue mestruo, alcuni di essi giungono fino alla bocca della matrice per portarvi la detta umidità salivale, e da questi si ramificano due vene destra e sinistra penetranti nel mirach, ed ascendenti alle mammelle.

« I cotiledoni sono due vene, che si suddividono in molti rami, come avviene delle due arterie.

« La matrice è posta nella cavità fra il peritoneo al disopra dell'intestino retto e Galeno, nell'*Anatomia della matrice* pone il collo della matrice al disotto del collo della vescica, e nel libro dell'anatomia degli uomini paragona il collo della matrice ad una verga rivoltata.

« È unita al cuore per mezzo delle arterie, al fegato per mezzo delle vene, al cervello per mezzo di molti nervi, con i quali è unita al diaframma, al mirach, e specialmente alle mammelle, alla vescica, al colon. È collegata alle anche, essendo dei grossi e forti legamenti presso la matrice ma più sottili presso le anche a guisa di corna, che diconsi corna esterne. La matrice ha anche le corna interne per le quali il feto è trattenuto in essa.

« La matrice è di una figura quadrangolare, quasi rotonda, ha il collo in basso. Mondino scrisse che la sua grandezza è uguale a quella della vescica. Galeno invece nel suo libro dell'anatomia della matrice, disse che comunemente ha una grandezza di 11 dita. La parte superiore è presso l'ombelico, l'inferiore verso il pudendo.

« La sostanza della matrice è doppia. Galeno al contrario, X, iiii. *Dell'utilità delle particole,* capitolo ultimo, dice, che lo stomaco e l'intestino sono formati da una duplice tunica, ma la matrice e la vescica da una sola. Ma ammesso che vi siano due tuniche vi è controversia perchè l'esterna è nervosa, l'interna più venosa, l'esterna semplice, l'interna semplice, ma nell'anatomia degli uomini l'esterna carnosa, l'interna nervosa, l'esterna più spessa e l'interna formata di fibre per largo, per lungo e per traverso.

« Le parti esterne sono i fianchi ai quali sono attaccati i testicoli, e sono ravvolti i vasi seminali. Vi sono poi due corna, destro e sinistro. Il suo collo è l'estremità della vulva, questo collo è lungo un palmo, largo, dilatabile, pellicoloso, rugoso.

« L'estremità della vulva ha due pellicole che la chiudono, corrispondenti alla pellicola che copre il prepuzio. Il collo della matrice viene chiuso in modo che non vi può entrare neppure un ago, ma si apre al momento del parto tanto quanto è grande la sua concavità.

« Se si apre si vede la bocca della matrice ricoperta di un sottile velo che è rotto nella donna deflorata, la sua bocca, è come il muso di una tinca vecchia.

« Vi sono tre cellule a destra, tre a sinistra, ed una nel mezzo, la cellula è una concavità nella matrice ove lo sperma può coagulare il sangue mestruo e chiudere l'orificio delle vene. Al contrario, nel libro dell'anatomia degli uomini, alcuni tratti in errore, dicono che queste cellule sono cinque, altri sette, ma bisogna osservare che più feti possono essere attaccati allo stesso corno.

« Galeno dice che come tutto il corpo può dividersi in due parti così pure la matrice in due.

« I vasi spermatici vanno ai testicoli che sono fuori del corpo nell'uomo e nella donna interni, sono al disopra del pecten, e sono ravvolti dal didimo.

« Vi è discordia fra Galeno ed Aristotile dove si generi lo sperma, o nei vasi circonvoluti come sembra ad Aristotile, o nel reticolo come pare a Galeno.

« Alcuni per accordarsi dicono che i vasi sono ivi parte del testicolo, e perciò è lo stesso dire che lo sperma si forma nei vasi quanto nei testicoli. Ma ciò non è vero perchè lo sperma si forma dopo l'uscita dai vasi preparatori e prima di entrare nei vasi deferenti ».

Non credo che sia il caso di fare una critica a quanto dice il sor Achillino sulla anatomia dell'utero. Ma non posso astenermi dall'osservare ch'egli ha potuto essere un gran filosofo, fecondo oratore, polemista eccelso, ma non è stato certamente anatomico. Vivere dopo Mondino, essere insegnante di anatomia contemporaneamente al Berengario Carpi, poichè morto nel 1512 a 49 anni in piena intelligenza, doveva avere conoscenza dei lavori del Carpi, e ripetere che l'utero ha sette cellule, dimostra evidentemente che non aprì un utero di donna.

Un altro appunto occorre che sia fatto per la contradizione in cui cade a proposito dell'imene. Egli scrisse: *tegitur os matricis in virgine velamine subtili, sed in corrupta est ruptum* ». Un sottile velo copre nella vergine la bocca dell'utero, ma nella deflorata è rotto. E nella descrizione qui sopra riportata si legge: « Se si apre si vede la bocca della matrice ricoperta di un sottile velo che è rotto nella donna deflorata, la sua bocca è come il muso di una tinca vecchia ».

Or se ha aperto una matrice come ha trovato il sottil velo al muso di tinca?

E poi ripetere le idee di Galeno e di Avicenna quando si fanno lezioni di anatomia nel 1500, mi pare un po' fuori luogo!

III Periodo

—

Da Carpi a Ruysch

Berengario Carpi.

QUESTO periodo storico che comincia con Berengario Carpi e che si estende fin quasi al Ruysch, comprende l'opera insigne del Carpi, del Vesalio, del Falloppio, dell'Aranezio, del d'Acquapendente, dell'Eustachio e dell' illustre schiera dei celebri anatomici che fiorirono in Italia durante quello spazio di tempo che decorre dal 500 al 700 e la resero celebre.

Bisogna dire però che, grandi e felici autori di pregevoli scoperte ne campo dell'anatomia generale, non furono tutti altrettanto felici illustratori dei genitali muliebri, poichè i più non avevano su tali organi idee proprie e ripetevano ciò che altri prima di loro avevano esposto, non escluse quelle di Aristotile, Galeno, Avicenna, Mondino ed altri, senza curarsi di vedere quanto vi fosse di esatto o meno.

Si aveva, insomma, al 500 un'impasto di idee che dal Mondino in poi si ripetevano, poichè non s' insegnava altro, quando fu assunto a pubblico lettore di Anatomia nel 1505, Berengario Carpi.

Egli pensò bene di non limitarsi nel suo alto ufficio a ripetere ciò che Galeno, Avicenna, Averroe, Mondino avevano detto, ma volle controllarlo e sezionò perciò molti cadaveri umani. Questa condizione di cose gli fornì dati di fatto nuovi mercè i quali modificò molte idee dei suoi predecessori, fece scoperte in modo da arricchire la scienza, fondando davvero l'anatomia umana.

Il Carpi nell'opera sua dal titolo *Carpi commentoria cum amplissimis ecc.*, come vedesi nel frontespizio qui riprodotto, parla a lungo e commenta capitolo per capitolo le cose dette da Mondino.

GIACOMO BERENGARIO CARPI

Dal Brambilla.

Il Carpi nel suo commento dopo di aver parlato dei vasi spermatici, passa a trattare:

De anatomia uteri

e studia il *nome*, il *luogo*, il *collegamento*, la *figura*, il *volume*, la *sostanza*, il *numero delle parti*, i *giovamenti* e quali sono le *passioni della matrice*.

Non potendo riportare le 34 pagine di commenti sopra tutta l' anatomia dell'utero, mi limito a riferire ciò che egli scrive intorno alla sostanza della matrice (con che intende l'utero e la vagina o collo dell'utero).

« Mondino dice che la sostanza della matrice è venosa per potersi molto dilatare e contrarsi, e dice pure che la tunica interna ha molte asprezze massime nel fondo, che la tunica esterna è più grossa e nervosa della vescica e comprende molte vene ed arterie. E dice inoltre che il collo della matrice è muscoloso e composto di carne dura e cartilaginosa e che sempre più dura diventa coll'andar del tempo; per cui a quelle che partorirono o invecchiarono è divenuto duro e cartilaginoso, ed Erofilo assomigliò la natura della matrice alla cartilagine bronchiale, all'arteria ed alla trachea dura; e nella sostanza del corpo della matrice vi sono ogni specie di fili perchè possano ritenere, attrarre ed espellere (G. XIV, *de utis*). E questo Avicenna dice essere pure sostanza nervea; tuttavia aggiunge che questi nervi non sono di quei nervi del cervello o della nuca e Jacobs ed altri su questo tema dicono che la matrice è simile ai nervi nella sostanza e nel colore; non per questo però è totalmente di puri nervi, ma di legamenti o

LEO P. X

Carpi Commen
taria cũ amplissi
mis Additioni-
bus super anato
mia mũdini vna
cum textu eiusdẽ
in pristinũ & verũ
nitorẽ redacto.

pellicole perchè si possa stendere e contrarre nei parti ed in altre circostanze. E lo stesso Jacobs dice che alla matrice non pervengono nervi dal cervello o dalla nuca se non pochissimi, perchè se la matrice fosse molto

nervosa o avesse molti nervi, dovrebbe nel concepire risentire molti dolori; tuttavia, secondo Galeno XIV, *de utis.* C. IX, ha nervi ed è molto sensibile, più sensibile della stessa pelle e ciò apparisce chiaramente dal grande diletto che la donna ha nel coito per mezzo di nervi aderenti alla matrice. Altri poi dicono che il fondo della matrice ha meno nervi, perchè altrimente dorrebbe assai nei concepimenti ed invece sente meno delle altre parti della matrice. E i più dicono che i nervi sono nel collo e nella bocca della matrice più che in qualsiasi altra parte, poichè in questi luoghi sta il piacere maggiore nel coito di quello che non stia nel fondo. E per questo altri dissero che se dalla donna si emettesse lo sperma verso il fondo non ne avrebbe verun diletto e per questo affermano che la donna possa impregnarsi senza sentir piacere.

Qualunque cosa sia di ciò la ragione, dice, che la bocca della matrice dev'essere molto nervosa, perchè sia molto sensibile ed appetisca il coito, mediante lo spirito che sta racchiuso nei vasi seminari insieme collo sperma, i quali vasi, poco sopra la detta bocca entrano nel concavo della matrice, e per la porosità di questa, tale spirito si distende ed eccita il prurito ed il piacere a tutto il corpo della matrice ed al collo di questa e così l'animale è più inclinato al coito per questo spirito che per la parte corpuscolare dello sperma; e questo piacere tanto nel maschio che nella femmina è causa della conservazione della specie umana; poichè se l'uomo e gli altri animali non godessero questo piacere, non s'indurrebbero al coito e conseguentemente cesserebbe la specie di ogni animale.

Nota, o lettore, che io credo che la matrice abbia molti nervi ed ancora molto sensibili, perchè io una volta ho curato delle ulceri in una matrice, le quali davano un forte dolore che facevano gridare e tale che io stesso n'ero mosso a compassione. Come pure riferisce tal Gliberto, inglese, che le donne soffrono dolori per i molti nervi che fanno capo alla matrice, e Galeno, come sopra, dice che gli organi della generazione sono più sensibili della pelle, e perciò è mestieri ritenere che molti nervi sonvi nella matrice; quantunque la maggior parte di essi trovasi attorno al collo e alla bocca di questo come apparisce dall'esperienza del maggior piacere che si ha in tali parti nel coito e del grande dolore nelle ulceri.

Benchè Avicenna ed altri autori dicano che la matrice sia di sostanza nervea, non per questo non ha ancora qualche parte di carne ivi confusa come la carne degli altri visceri, e ciò apparisce anche al tatto, imperciocchè la carne è talmente mischiata ai nervi o legamenti che pare una sostanza sola, e questa sostanza non è sottile nè bianca come quella della vescica, ma ha la carne entro di sè come l'ha lo stomaco, e quando la matrice non ha il feto, è molto spessa e grossa ed apparisce più carnea che nervea, e quando è piena per un feto grande o più feti o di ventosità

apparisce più nervea perchè è assottigliata come la sostanza dello stomaco; è tuttavia più grossa. E così quando è impinguata dai mestrui apparisce eccessivamente carnosa, perchè allora le vene sono ingrossate e piene e tutte queste cose possono vedersi se la matrice viene anatomizzata e quando è piena e quando è vuota.

Perchè la matrice ha qualche parte di carne, non è molto fredda nè molto secca, ed io credo che la sua propria complessione sia più calda ed umida della complessione dello stomaco, benchè nello stomaco, siavi una tunica carnosa: perchè la matrice alla vista mi sembra più carnosa dello stomaco, la matrice sia corrugata o sia stesa e dilatata per uno o più feti o per altra materia. Tuttavia la complessione del collo è più calda della complessione del corpo. La verità si è che il collo della matrice è più carnoso e cartilaginoso del suo corpo; nel quale tuttavia vi sono molti nervi e muscoli che lo contraggono e lo estendono durante il coito. Il collo e la bocca della matrice deve aprirsi durante il coito affinchè lo sperma dell'uomo non si fermi troppo nel collo dopo che è stato emesso dalla verga, perchè allora lo spirito generatore si risolverebbe e non accadrebbe la gravidanza. Questo collo è rugoso affinchè la verga nell'entrare collo sfregamento dia piacere alla donna e così anche il maschio ne ha piacere nello stropicciamento per tale rugosità. Circa alla metà di questo collo rugoso vi sono alcune vene che nascono dalle adiacenti particelle, che formano il velo verginale, e queste vene, secondo il Rosi, sono cinque che quando si rompono per una prima entrata, la vergine vien corrotta. Queste vene si dilatano e questa pellicola è detta Eugione od Imene. Dalla rottura di queste nel primo coito è naturale che debba uscire del sangue: questa pellicola è rada come una rete, e questo è chiaro per l'esperienza che le vergini hanno i mestrui che passano dalla pellicola. Vi sono delle furbe donne che corrugano il collo della loro matrice con astringenti, dipoi con un mezzo fraudolento fingono emettere del sangue per apparire inviolate ai babbei.

Averroe dice che l'orificio della vulva della vergine è crespo e da questo stato di crespe nascono molte

AVERROE

(Da una stampa antica

vene aventi una pellicola tessuta con due fessure, delle quali una nella lunghezza ed è più piccola e l'altra sulla larghezza. Qui si capisce l'errore di Mondino il quale afferma che il velo verginale si trova nella superficie della bocca della matrice, e per bocca della matrice Mondino non intende il collo, come si vede chiaro dal suo stesso esposto. Io credo che Mondino siasi sbagliato coll'autorità di Avicenna, il quale dice che prima che la vergine sia violata esistono nella bocca (Nicolus dice ossia nel collo) delle pellicule tessute di vene e legamenti molto sottili che sorgono da ogni parte della matrice che distrugge colui che la viola e corre il sangue.

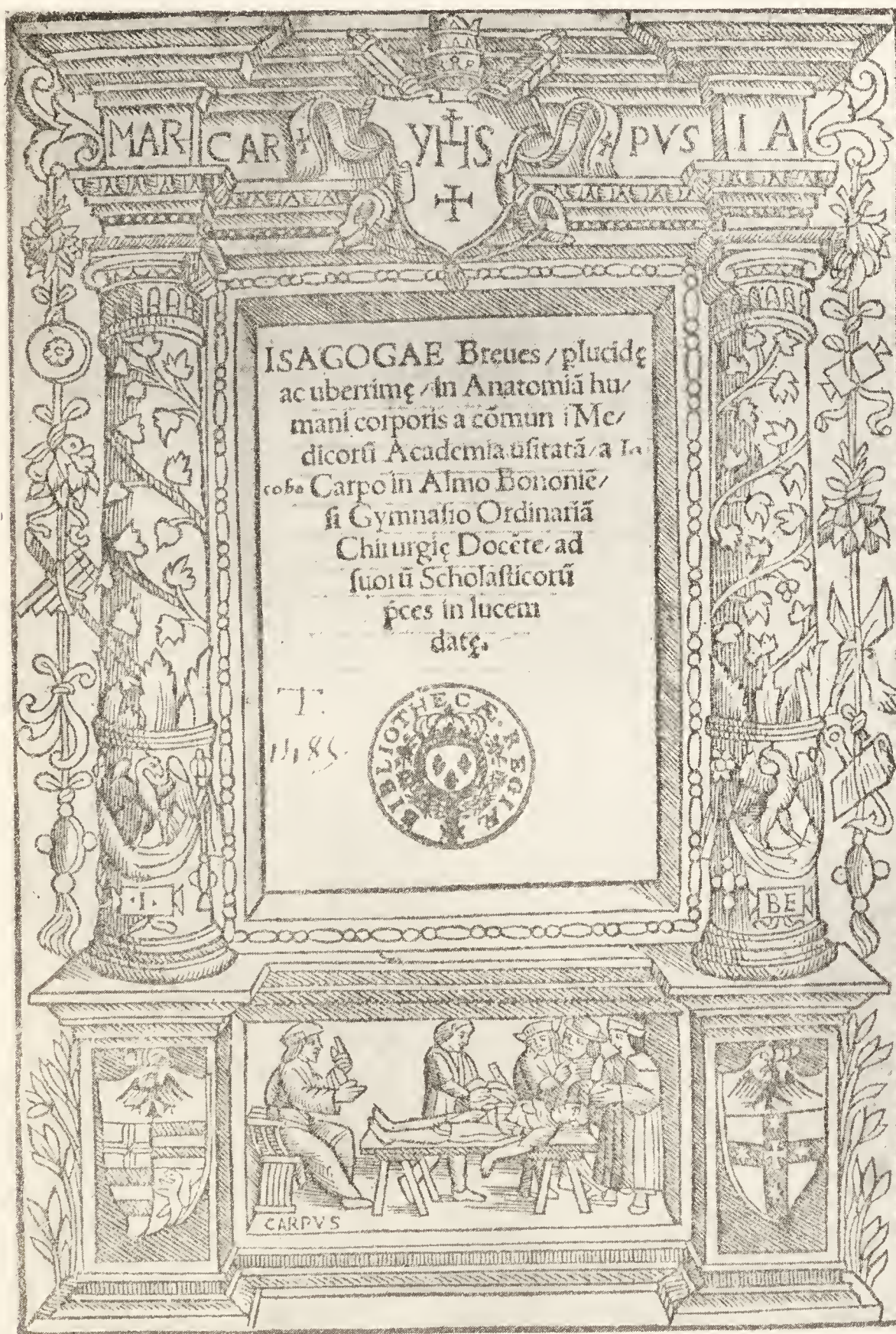
Avicenna per bocca della matrice deve intendere il collo, altrimenti interpretandolo converrebbe dire che avesse sbagliato, perchè questa pellicola non è molto lontana dalla fessura, quantunque Nicolus dica che stia vicino alla bocca.

La rugosità del collo della matrice è tale che si può estendere e dilatare nei parti ed ancora la bocca è rugosa e crespa come l'orificio di una borsa; perchè anch'essa deve dilatarsi e restringersi, poichè nei concepimenti si chiude in modo che non si potrebbe intromettere la punta di un ago. Nei parti poi si dilata in modo meraviglioso e così anche il collo o il canale della matrice si apre lo stesso come attesta il Galeno (III delle forze naturali). Vivente il feto la bocca è chiusa all'infuori che nei coiti, nella donna ben disposta. La verità è che nella donna forte e molto sanguigna, e stante la gravidanza la bocca si apre e ne esce il sangue qualche cosa del mestruo superfluo e questo sangue come attesta Galeno esce dal collo della matrice e non dal suo corpo: qualche volta però esce dal corpo della matrice . . .

Oltre alle predette cose è da notarsi, come dice il Zerbus, che in alcune donne prima dell'orificio del collo si trova un velo solido di legamenti che diventa inflessibile. In questo velo vi è tuttavia un foro per il quale può venire l'urina ed il flusso mestruale: questo velo impedisce il coito col maschio, e queste femine chiamansi velate, e tal velo non è naturale, ma una mostruosità e devesi tagliare col ferro o con altro mezzo, come qualche volta ho dovuto fare in alcune nobilissime fanciulle bolognesi. Questo velo o diaframma, non solo si ritrova come lo descrive Zerbus, ma in alcune si trova ancora che chiude totalmente le vie dell'urina e dei mestrui, ed allora si opera col ferro come ho detto sopra, e come io stesso ho dovuto fare in bambine di due o tre giorni.

Viste tutte queste cose bisogna vedere ancora la bocca della matrice che è glandulosa, non rada come la carne glandulosa, ma acuminata all'estremità come la ghianda della verga e come la bocca di un cagnuolo appena nato, come abbiamo detto di sopra.

Nel mezzo vi è un foro che si dilata e si restringe come l'orificio di

una borsa ed è più nervea di qualunque altra parte della matrice: dal che avviene che nel tempo del coito diletti con isquisito senso e delizioso. La sua sostanza è alquanto più compatta di qualsiasi altra parte della matrice, come l'estremità della verga virile, che noi chiamiamo castagna o ghianda, che è più dura del resto della verga. E queste cose bastano intorno alla sostanza della matrice ».

Più tardi, poi, nel 1523, il Carpi nella sua pubblicazione *Isagoge breves*, ecc. parlando degli organi contenuti *in ventre inferiori*, scrive anche un articolo, illustrato con figure, molto riassuntivo, che qui riporto:

Da un'ediz. esistente nella Bibliot. universitaria di Mancester.

Del libro del Carpi si sono fatte molte edizioni. Io ne ho trovate nella Biblioteca nazionale di Parigi 7 edizioni, di cui le seguenti con figure di diverse forme e di differente grandezza, ma aventi tutte lo stesso principio fondamentale:

1ª edizione, *Isagogae breves perlucidae*, 1523 Bononia
2ª » » » » 1530 Bononia
3ª » » » » 1531 Venetia
4ª » » » » 1535 Bononia

De matrice non praegnante.

« La matrice, detta anche vulva, ha due parti: una chiamata ricetta colo, seno, concavità, e cervice o collo l'altra. È un membro dalla natura destinato alla propagazione. La sostanza del suo ricettacolo è nervea, composta di nervi, legamenti e carne confusamente misti, e perciò poco sensibile, ed è composta da una sola tunica circondata dal peritoneo. La sostanza è nervea acciò possa distendersi nel coito e contrarsi un po' nel parto. Tutta la sua cavità tende a ritrarsi verso il centro per abbracciare o ritenere lo sperma e toccarlo colle sue pareti.

La sostanza del suo collo o cervice è composta da fibre carnose, quasi cartilaginee miste a grasso; si trovano in questo collo molte rughe che

dànno diletto colla confregazione durante il coito. Questa parte è abbastanza sensibile.

La concavità di questo organo è detta utero, ventre, ricettacolo del feto; e la fissura che trovasi all'orificio della cervice, è detto pudendo muliebre, vulva, bana genitale.

In questo collo penetra la verga durante il coito.

Da una edizione trovata nella Biblioteca nazionale di Parigi

Tra la cervice ed il recettacolo interno esiste una certa sostanza pellicolosa e carnosa molto sensibile; è perforata nel mezzo, che si dilata e si

contrae. È chiamata bocca della matrice ed ha la forma della testa di un cagnolino o del pesce tinca e si apre naturalmente durante il coito, il parto e la mestruazione, ma che durante la gravidanza ed in altri casi all'infuori dei succennati, si chiude in tal modo che non permette l'entrata nemmeno di un sottile ago.

Il collo è di figura oblunga e rotonda, e quando la donna non ha sgravato è tanto quanto la verga; nelle vergini è minore.

Quivi, nel mezzo circa, vi è il pannicolo verginale come dice il Rete, formato da sottili filamenti e piccolissime vene, il quale al primo rapporto coll'uomo si rompe, ed è chiamato Eugion e Imene.

All'estremo del collo vi sono sui lati delle pellicole che si chiamano prepuzii.

Nel collo verso l'osso pettineo penetra il breve collo della vescica, il cui orificio è chiuso da piccoli veli carnosi i quali aiutati dai precedenti prepuzii impediscono la penetrazione dell'aria.

La figura del ricettacolo è quadrangolare alquanto rotondeggiante; all'interno è concavo come la vescica.

Sul ricettacolo verso la cervice vi è da ambo i lati un'appendice, una specie di legamenti che lo lega alle anche, e che ha forma di corno, dette perciò corna della matrice.

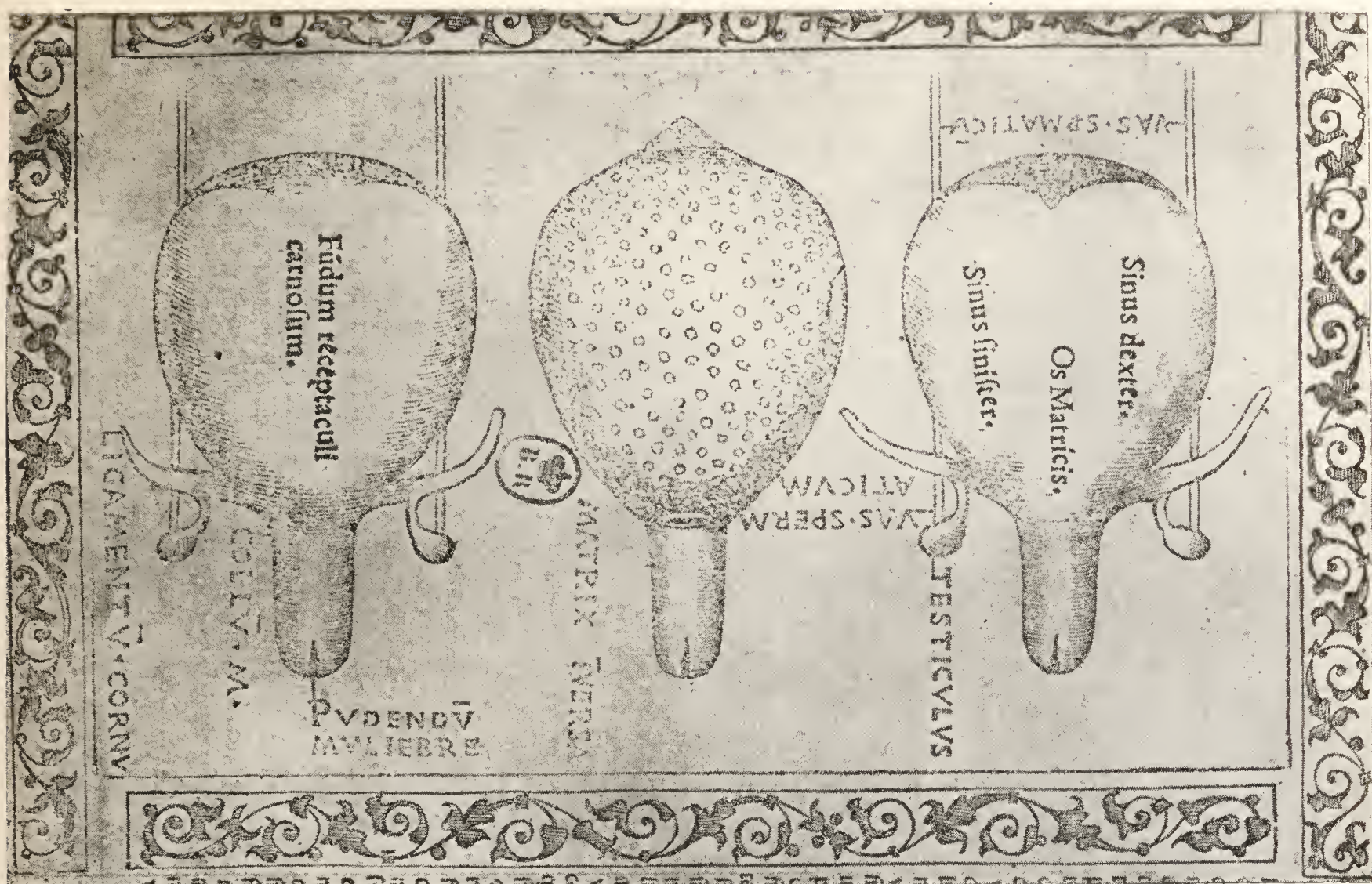
Verso ciascuna di queste corna vi è un testicolo, più duro e meno grosso di quelli del maschio, non perfettamente rotondo, ma schiacciato come una mandorla. In essi si forma lo sperma, che non è spesso come nel maschio, nè caldo; ma acquoso, tenue e freddo.

Questi testicoli non sono tutti e due contenuti in un solo involucro come lo scroto nel maschio; ma ha ciascuno un involucro fornito da peritoneo che li lega alle corna. Ciascun testicolo ha un piccolo muscolo che lo fa muovere.

In questi testicoli penetrano i vasi seminali suddetti che provengono dalla vena del chilo, dall'aorta e dalle emulgenti e sono detti vasi preparanti; poscia altri vasi, detti afferenti; tendono sempre più dilatandosi verso il ricettacolo e portano lo sperma nella cavità della matrice.

Gli orifici di questi vasi formano le fossette ed i codiledoni, da cui si ha il flusso mestruale e da cui il feto attinge il suo nutrimento, poichè i vasi ombelicali sono ad essi attaccati.

La matrice intiera coi suoi testicoli e vasi seminari è simile ai membri della generazione degli uomini, ma i membri degli uomini sono completamente fuori a cagione del loro calore; ma quelli delle femine sono ritenuti dentro a causa del minor calore.

La matrice è quasi uno strumento inverso. Il collo della matrice è come la verga, ed il suo ricettacolo coi testicoli e coi vasi è siccome lo scroto;

Da un'edizione esistente nella Biblioteca nazionale di Parigi

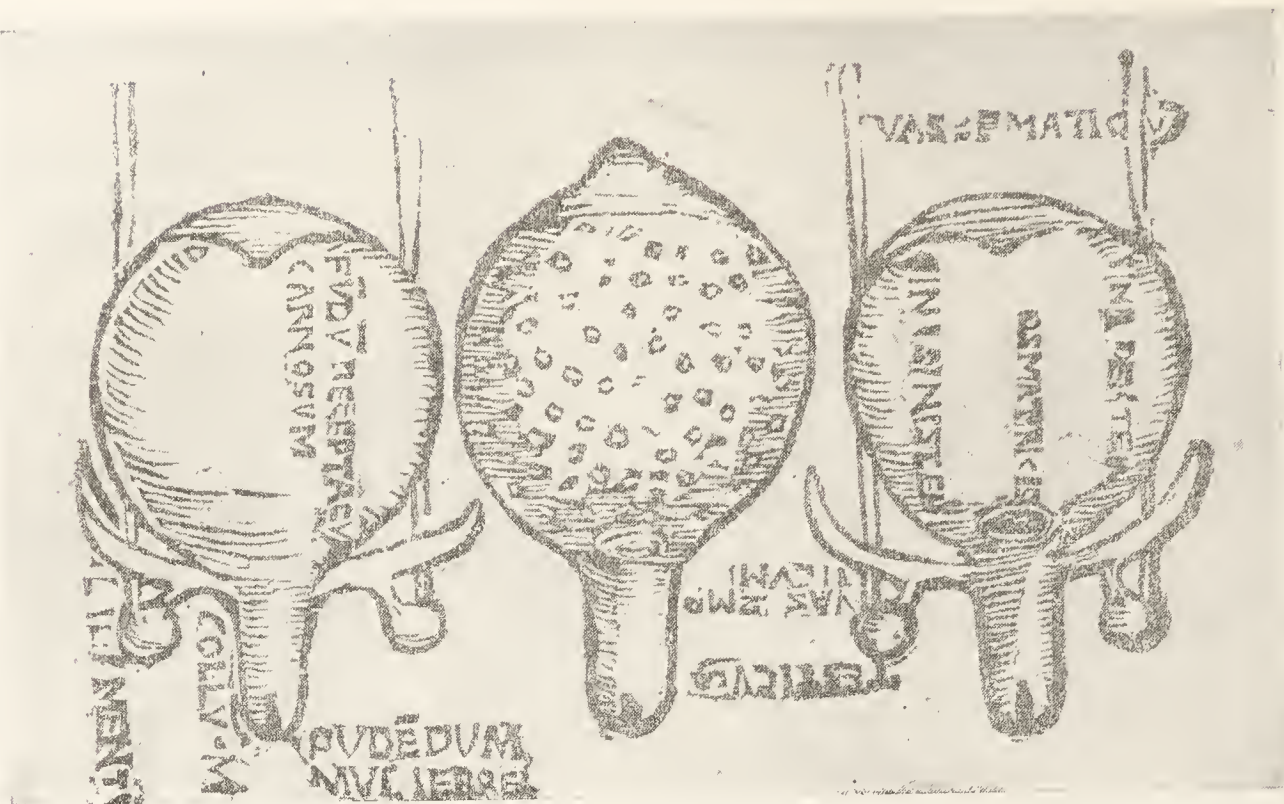
dentro lo scroto inverso vi è la concavità; e fuori di esso anche in verso vi sono i testicoli ed i vasi seminali come nel ricettacolo della matrice. Però i testicoli ed i vasi degli uomini sono maggiori.

Il sito della figura della matrice è tra l'ano e l'osso pettine ed il punto che esiste tra le due aperture è detto perineo.

La cervice ascende per il ventre fino al ricettacolo che è situato tra il retto e la vescica. Tutti questi organi sono situati per il loro luogo nella cavità pelvica.

Il volume del ricettacolo è piccolo nelle giovinette; meno della loro vescica, nè aumenta se non coll'accrescimento del corpo. Nelle adulte, se non sono incinte, non è molto maggiore di quanto può capire in una mano. Tuttavia cresce durante la mestruazione ed ha le pareti come carnose e grosse; nella incinta è maggiormente dilatata e sottile e di apparenza più nervosa; essa allora ascende verso l'ombelico più o meno in alto secondo il volume del feto.

La matrice ha una sola concavità o cellula; mentre verso il fondo si divide in due parti, come se due matrici si terminassero in un collo solo. Nella parte destra si concepiscono i maschi e nella sinistra le femmine.

La matrice è unita al cervello per i nervi, al cuore per le arterie, al

Da un'edizione esistente nella Biblioteca nazionale di Parigi

fegato ed alle mammelle per le vene, al retto per i legamenti, alla vescica per il suo collo, che è breve e non esce fuori come nel maschio, alle anche per le corna, ma dalle corna in sopra il ricettacolo è da per ogni dove completamente libero; e perciò può cadere sui lati e può anche uscire totalmente dal corpo per il collo.

« E perchè io ti possa soddisfare della sua figura, luogo e posizione, vedi le figure, qui sotto riportate; all'esame delle quali è più adatto chi è pratico nel disegno e nella pittura, cose che giovano molto ai medici ed a tutti gli artisti ». Figure veramente molto primitive, che riporto sotto.

Ma in questo ragionare che il Berengario fa intorno alla matrice vi è un punto di grandissima importanza che riguarda l'estirpazione dell'utero. Ecco le sue parole che riporto testualmente:

« *Potest (Matrix) pati omne genus morbi, saepe procidit; et tota potest extrahi a corpore durante valitudinem: unam matricem corruptam ego vidi extrahi integre in terra Carpi a genilore meo: quae sanata est et diu vixit.*

« *Ego etiam Bononiae extrahi unam aliam integre quae erat cancrenata anno Domini M.D.VII. De mense Maij, quae supervixit sana.*

« *Unam aliam corruptam me presente nepos meus ex fratre Damianus extraxit integre in caetu Doctorum et multorum scolasticorum anno Domini. M.D.XX. Die. V. Octobris. Ista ultima nomine Gentilis erat uxor Christopphori Brianti de Mediolano habitatoris Bononia. in contrata dicta lo inferno, quae hora ista, 1522. decima novembris est una et exercet negotia familiaria* ».

La citazione è molto chiara perchè vi sia necessità di una traduzione; faccio solo notare che l'isterectomia data per lo meno dai tempi dei Berengario padre, figlio e nipote.

VENTRIS MEDII. 21

¶ Habes i
hac figura
matricē in=
tegram cū
cornibus &
testiculis su
pra cornua
& vides q̄li
ter vasa se=
minaria va
dūt ad testi
culos: & a
testiculis ad
matricē sed
testiculi nō
sunt i suo lo
co naturali
q̄a loc⁹ suus
naturalis ē
īfra cornua
sed sic sunt
supra cor=
nua i hac fi
gura q̄a me
lius videtur
īgredi i eis
vasa semia
ria/& vides
in hac figu=
ra q̄liter os
matricis est
supra collū
quod os est
illud fora=
men q̄ vr̄
supra collū
matricis.

Figura del Carpi

Dalla prima edizione

DE ANATOMIA

¶Habes i hac figura matricē cū suis corni-bus ad late-ra: ista quæ sūt testiculi in suo loco naturali alli-gati vasis se-minarijs / q̄ vasa termi-nant ad cor-pus matri-cis vt vides & oriunt su-pra circa re-gionē renū ab emulgē-te & a vena chili/ vt su-pradictū ē: & hæc ma-trix ē figu-ra magna / ac si eēt præ-gnās: in pte cui⁹ anterio-ri est vesica cū suis po-ris viritidi-bus: & col-lū vesicæ ter-minatū col-lo matricis parū supra fixurā: quæ dicit vulua: & testiculi in hac figura sunt in loco suo debito: hæc tamē melius viden-tur anatomizando fœminam prægnantem: & etiam non prægnantem.

Figura del Carpi

Dalla prima edizione

DE ANATOMIA

Habes i vẽtre huius figuræ Matricem apertam in qua vides puncta aliq̃ nigra indicantia capita venaꝝ quę dicuntur cotilidões: habes præterea Matricem inuersá extra vẽtrem: & est illa figura supra q̃ vides digitũ indicẽ præsentis figuræ & in fundo Matricis est certa depressio vt uides/quę est illa quæ distinguit sinũ dextrũ a sinistro: nec in Matrice reperitur alia diuisio: & illa puncta nigra sunt cotilidones: & vides qualiter collum Matricis est sine cotilidonibus: & vides qualiter collum assimilatur virgæ virili.

Figura del Carpi

Dalla prima edizione

VENTRIS MEDII. 23

Quia decies repetita placere solent: habes hic duas alias Matricis imagines quarũ vna est inversa: i qua vides qualiter p totũ in receptaculo sũt multa vestigia nigra indicantia retidẽ Cotilidones: qui tamen non sũt in collo. In alia figura vides matricẽ naturalẽ cũ testiculis & vasis spermaticis: & ligamentis cornualib⁹ quibus alligat anchis: vides etiã collum & os p qđ exeunt mẽstrua & foetus: & ingreditur virile semen.

Matrix inversa.
Vas spermaticũ
Vas spermaticum.
Testiculus.
Collum matricis.
Sinus sinister.
Os matricis.
Sinus dexter.
Ligamentum cornuale.

Figura del Carpi

Dalla prima edizione

Questi atti operativi sono confermati da F. Rousset, il quale nel suo trattato «*De partu caesareo*» pubblicato nell'enciclopedia del Plateri nel 1597, parlando della «*historias de uteri oblatione*» scrive queste parole:

«*Carpus in sua anotome hac de re verba faciens, narrat vidisse se a Patre suo uterum auferri, dein se quoque cuidam uterum escidesse, et post modum etiam per suum nepotem plurimis medicis astantibus uterum ex erni curasse. Quo loci observationes admiratione dignas adducit, de quibus in parvo tractatu, de hac materia composito, problematice egimus*».

Il Carpi, dunque, tanto nei commentari all'anatomia di Mondino quanto in questo suo trattatello sull'anatomia umana, corregge, perciò che riguarda la matrice, molti errori di Galeno e di Mondino. Ciò che a me più interessa qui è di far vedere come sia il Carpi il primo che abbia detto in modo chiaro e preciso che il fondo dell'utero non è formato di sola sostanza nervea come molti dei suoi predecessori volevano, ma benanche di sostanza *carnea, muscolare*; sostanza divisa in filamenti diritti, obbliqui e circolari, per abbracciare lo sperma, ritenere il feto e poi espellerlo. Il perchè lo vedremo poi. Egli ha inoltre confermato in modo assoluto che l'utero della donna non è diviso in sette cellule, ma che è formato da una sola cavità e che nei testicoli muliebri non si forma una sostanza salivare, ma una sostanza densa, una specie di sperma, ecc. Mentre il Mondino diceva che l'utero ha 7 cellule. Cosa strana però, che molti distinti anatomici continuarono dopo il Carpi a ripetere che la cavità della matrice era divisa in 7 cellule!

Certo, però, non risulta dalle figure che presenta sulla conformazione dell'utero, che il Carpi fosse felice inspiratore di fare delineare... anatomicamente la figura della matrice; egli la fa delineare in modo grossolano, quasi direi infantile.

Un altro punto da notare è che anch'egli descrive i vasi che trasportano il seme nell'utero meglio del Galeno e da lasciar poco alla scoperta del Falloppio.

Il Carpi però non si sottrasse completamente all' influenza delle opinioni antiche e molte ne ripete non ostante che dietro il suo ritratto si vede «L'Accademia» diroccata, quasi volesse indicare che le parole non sono fatti, e fatti ci vogliono. Il resto dell' anatomia del Carpi è maraviglioso.

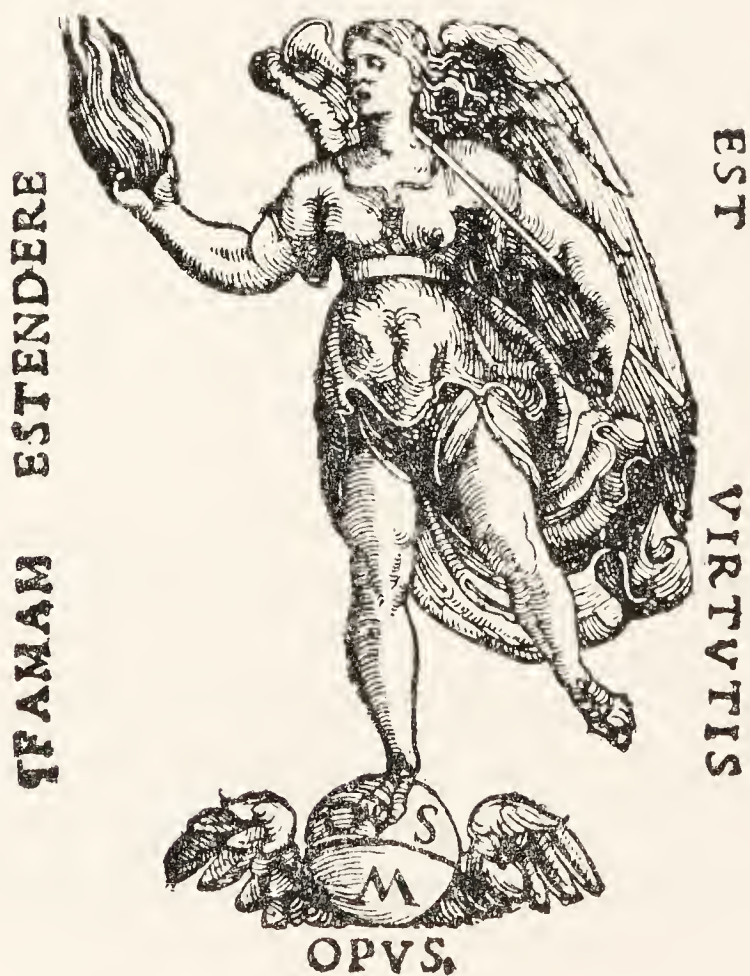
Gabriele Zerbo.

Gabriele Zerbo, veronese, pubblicò nel 1533 la sua opera di anatomia. Noi abbiamo già accennato alle peripezie nella vita dello Zerbo, qui diremo

Opus Preclarum

Anathomie totius corporis humani ⁊ singuloꝝ membrorum illius/editum ab Excellentissi-mo. D. Gabrieli Zerbo Veronensi inter famosiores Philosophos/ ac Medi-cos latine lingue clarissimo/nuper correctuȝ ⁊ auctuȝ: Cuȝ Ta/bula omnium capituloꝝ in fine Apposita.

✠

FACTIS,
FAMAM ESTENDERE
EST
VIRTUTIS
OPUS.

MD XXXIII.

solo che egli nell'« Introduzione » al suo lavoro, dopo di avere sviluppato i diversi punti come l'anatomia si deve intendere e studiare; dopo di

avere detto la necessità per il medico di conoscere bene l'anatomia, esce in questa dichiarazione:

« L'ordine della scienza anatomica dev'essere sottoposto alla filosofia naturale, come pure tutta la medicina, quantunque non faccia parte della scienza naturale; la quale poichè immediatamente insegna il modo e la qualità di operare è dottrina teorica ».

« E poichè è noto che la cognizione di quelle cose che dai medici diconsi naturali, nel numero delle quali sono le membra del corpo umano, intorno alle quali si versa l'anatomia, è teorica ».

È facile comprendere ora, come lo Zerbo insegnasse una anatomia senza dimostrazioni pratiche; non sezionò mai.

Un altro punto interessante è che parlando dell'anatomia della matrice, dice:

Anatomia Matricis mulieris non pregnantis
quam hystericam grece Aristoteles at Pollux appellabant.

Da questo semplice titolo si comprende tutto.

L'anatomia dello Zerbo non differisce da quella dei suoi tempi, come abbiamo visto anche nell'Achillino, e quindi trovo superfluo ripetere qui quelle stesse idee e quelle stesse parole.

Nicola Massa.

Nicola Massa, nato a Venezia ove morì nel 1569, come lo attesta un monumento sepolcrale marmoreo fatto innalzare dalla figlia nella Chiesa di San Domenico, esercitò Medicina in patria ove insegnò con splendore la anatomia.

Sotto il monumento si leggono questi versi:

Difficiles solvis nodos, nec Massa, chaosve,
Expositus dici manere debueras,
Ante alias morbi faedantis gallica membra,
Et praxim clara nocte, dieque polis.

Il Massa si addottorò nell'Università di Padova.

Se furono attribuite al Massa scoperte che non gli appartengono, non possono essergli negate però quelle che veramente fece. Egli descrisse in modo completo la parete dello scroto, i muscoli del basso ventre, il primo paio di nervi e la sostanza della lingua, come pure quella della vescica. Il Massa fu uno di coloro che tanto si distinsero nella cura dei morbi venerei, come il Carpi, il Falloppio, ecc., raccomandando l'uso del mercurio

NICOLA MASSA

(Dal Brambilla).

per frizioni e suffumigi. Egli gettò nei suoi scritti i germi della teoria del *virus* venereo che ebbe più tardi tanto sviluppo.

Scrisse parecchie opere molto celebrate, una delle quali, quella *De radicibus chinae*, ritenuta per il migliore lavoro che esisteva sulla sifilide nel secolo XVI.

Nel 1536 il Massa dà alle stampe il suo " *Anatomiae liber introductorius, seu dissectionis corporis humani* „. In quest'opera egli descrive la gastrorafia od operazione cesarea, la quale non fu introdotta in Francia che dopo cinque anni. Come pure il Massa tradusse in latino una *Vita di Avicenna.*

Nel lavoro *Anatomiae liber introductorius* egli dedica varii capitoli agli organi genitali; al Cap. XXIII, egli parla

« *De dissectione uteri, vel matricis, sine vulva* ».

Il Massa, dopo di aver descritto l'anatomia dei vasi spermatici della vescica, dei testicoli, della verga, dell'intestino retto, ecc. arriva a quella dell'utero.

Comincia per stabilire una differenza tra gli organi della generazione nell'uomo e nella donna e poi passa all'utero; largamente riassumo traducendo quasi letteralmente.

Iddio nelle mirabili opere diversificò le membra della generazione secondo il sesso. Mentre le membra della generazione nei maschi furono

messi fuori, nelle femine queste membra sono messe dentro, nascoste; nei maschi sono compatte, dure, unite; nelle femine lasse, molli e cave; quelle per meglio emettere il seme, queste per meglio fecondare dal seme il concepimento. Delle membra della generazione maschile, fu detto sopra; ora parliamo della matrice come l'ordine della dissecazione impone...

La matrice, dunque, rimane sopra l'intestino retto, e sopra la matrice giace la vescica, che son posti in quella cavità corrispondente, in dietro, all'osso sacro, in avanti, all'osso pettine, ed ai lati vi sono le parti intrinseche alle anche e dove è legata la matrice per mezzo dei suoi legamenti. Così che vedesi la matrice posta tra il retto e la vescica ossia la parte del collo della matrice che si chiama vulva, ed il corpo della matrice, che utero ed anche matrice è detta. E qui è bene avvertire che non bisogna lasciarsi abbagliare dagli scritti ornati di quei certi scrittori nei quali si trova poco frumento e molta paglia.

Notasi intanto che il nome di matrice è accettato dai Greci, poichè il nome *metra* è quello di ogni genere di vasi, e perciò non occorre credere che il nome di matrice derivi dal greco nome *meter* che in latino significa madre o genitrice. Ma si dice dal nome *metra* vaso, perchè la matrice è fatta a similitudine di vaso che conserva il feto; e così i latini chiamarono confusamente, il corpo o la sostanza, in cui il feto è contenuto, ora matrice, ora utero, ora luoghi, e talora anche vulva. Tuttavia, quei che intesero meglio il latino chiamarono matrice della donna, nella quale per la generazione del feto tutte le parti sono divenute forti. Da questa denominazione il membro della generazione della donna si disse matrice; e ciò non senza ragione quando si considera l'etimologia greca e latina. Molti latinanti dissero propriamente utero e luoghi il membro muliebre della generazione, ma nominano l'infima parte della matrice, nella quale ha luogo il coito, vulva, ne ciò senza dar luogo ad equivoci, poichè si dice propriamente vulva o valva da involgere, giacchè involga il feto; ma siccome il feto non è involto dall'ultima parte del membro della generazione, così non chiamano correttamente vulva quest'ultima parte...

Comunque, diciamo che questo membro della generazione nella donna è un ricettacolo posto sopra l'intestino retto, legato alle anche e al dorso, e discende lungo l'intestino e si termina all'estremità dell'intestino che dicesi ano, nella quale parte vi è il foro in cui durante il coito entra la verga. Si è stabilito di chiamare matrice tutta la sostanza dell'organo; nè la difficoltà di cognizioni, tanto del membro quanto delle parti di esso, sarà fatto dalla diversità dei nomi.

La forma della matrice è rotonda nella parte bassa dove vi è il collo, per cui presa insieme rassomiglia ad una zucca o ad un vaso a forma di zucca... Se poi si gonfia quella parte detta vulva o collo in cui penetra la

verga e si vada fino a quell'altro forame posto superiormente, detto bocca dell'utero e si spinga una canula fino al corpo della matrice, si vede che la matrice è rotonda oblunga nella donna non gravida come in quella che non ha concepito ed anche nella vergine in cui è più piccola, la quale non oltrepassa la vescica vuota o un uovo di gallinaccio, benchè ciò diversifichi secondo la differenza dei corpi delle donne, come accade con altri membri del corpo. Notasi intanto che per far penetrare una canula nella bocca della matrice occorre che la canula sia sottilissima all'estremità, e se nel tempo del parto e durante il coito la bocca della matrice si apre, non tuttavia, si trova sempre aperta, che anzi è moltissimo chiusa, tanto che durante la gravidanza non può penetrare nemmeno un ago acuto. Durante la gravidanza il corpo della matrice aumenta enormemente principalmente vicino al parto; il suo fondo rimonta in alto, sorpassa l'ombilico e va verso lo stomaco.

Per esaminare il collo bisogna spaccare le ossa del pettine ed estrarlo. Il collo varia in grandezza e piccolezza secondo la grandezza delle donne. Nelle vergini è breve, perchè le rughe del collo non sono rilassate dai suoi legamenti e dalle vene, i quali ligamenti e le quali vene sono distrutte dal primo coito, o sverginante. E son caduti perciò in errore coloro che pongono il pannicolo imeneale all'orifizio della matrice il quale rotto si apre la matrice. Il collo della matrice è dunque rotondo, lungo e cavo, come una fistola; la sua grandezza è proporzionata alla verga dell'uomo. Nell'interno esistono molte rughe, legate a sottilissimi ligamenti e vene: nella parte estrema ed esterna del quale vi è quella parte che si dice vulva, che parte dall'intestino retto e va all'osso pettine, alla cui parte inferiore vi è l'orificio del collo della vescica, o meato per il quale le donne mingono l'urina. Là esistono due pellicole che coprono la bocca del collo della vescica fino al meato del collo della matrice che costituiscono il prepuzio della matrice, e quando aumentano e discendono verso il collo della matrice, nella vulva, impediscono l'entrata alla verga. La capacità del collo varia secondo che le donne han partorito o no; in coloro che usano molto od hanno avuto molti figli il collo è largo, rilasciato tanto che cade e talvolta insieme alla matrice.

Ai vasi spermatici, di cui abbiamo parlato innanti, stanno attaccati i testicoli e questi alla matrice, verso il fondo per mezzo di essi vasi per cui l'utero è in rapporto col cuore e col fegato, ecc.

I testicoli non sono grossi come nei maschi, sono più piccoli, quanto un uovo di colomba. La sostanza di essi è più molle di quella dei testicoli maschili; hanno gli stessi epididimi. Gli involucri sono sempre maggiori della sostanza che involgono. La sostanza ha un colorito più fosco di quello che la sostanza dei testicoli maschili, ma ha però gli stessi vasi varicosi. Questi testicoli sono coperti dal peritoneo e non hanno borsa come negli

uomini che sono contenute nello scroto; hanno però ognuno di essi un piccolo muscolo che li fa muovere. Questo muscolo è corto perchè i testicoli sono vicini all' utero e camminano coi vasi deferenti i quali portano lo sperma alla matrice e che furono dal Galeno chiamati corna nel suo quinto aforisma, benchè nell'anatomia dell'utero li chiami e li consideri come corti, perchè non portano lo sperma nella matrice, come fanno gli uomini. Tuttavia le donne, come dicé il Galeno, hanno oltre i mestrui il proprio sperma, che è addetto alla concezione. Lo sperma si genera dal sangue che va ai testicoli per mezzo dei vasi preparanti ed è trasmesso alla matrice, col quale, si dice, che si formano i cotiledoni, dei quali siccome non cadono sotto i sensi, nè possono vedersi se non nelle gravide, parleremo altrove.

Visti i testicoli ed i vasi spermatici tanto preparatori quanto delatorii che sono chiamati corna della matrice, giacchè sono nella parte superiore a guisa di corna, si vedono anche ai lati verso la parte inferiore della matrice, due cordoni bianchi e rotondi, come se fossero vasi, sono coperti dello stesso velo con cui è coperta anche la matrice ed i vicini vasi delatorii, i quali cordoni vanno verso l'inguine e si portano verso il basso. E diedero appiglio ai moderni di dubitare che gli uni e gli altri siano le corna della matrice. Se il Galeno vi crede, io non posso dire se non che, le corna della matrice sono quegli organi che portano lo sperma alla matrice. Questa questione è stata discussa tra Ippocrate e Galeno, e non occorre impressionarsi delle parole di Galeno, quando tratta dell'anatomia della matrice, il quale pone le corna della matrice, all'infuori di quei vasi seminarii, giacchè queste parti possono chiamarsi indifferentemente, benchè quelle che vanno all'inguine sono legamenti e le altre portano lo sperma.

Inoltre la matrire è attaccata alle anche per mezzo di fortissimi legamenti che partono da sotto i testicoli; è unita all'osso sacro, a molte vertebre del dorso, all'osso pettine, alla vescica, e al retto, per mezzo di legamenti molli e cedevoli, per cui l'utero può espandersi. Il collo però è legato e non può togliersi se non scorticandolo. Il collo alla parte inferiore termina alla bocca della matrice, dove vi è il foro a similitudine della bocca del pesce tinca. Questo forame è rotondo e formato da spesso tessuto, il quale forame però durante il parto, per comando di Dio benedetto, si distende e si apre in tanta grandezza che si è potuto penetrare con ambo le mani per estrarre dalla stessa matrice un bambino morto, non ostante che durante il concepimento questo orifizio è talmente chiuso che non può entrarvi nemmeno un ago. Intanto se dopo che l'utero ha raggiunto una certa grandezza invertesi l'utero, siccome il suo corpo contiene i testicoli, come in una borsa, la matrice assume la forma del membro virile; giacchè il corpo sembra la borsa, il collo, la verga e perciò si dice che la matrice sia un membro vi-

rile inverso, rotto per la necessità della specie la cui causa fu il diminuito calore che non potè spingerlo ad uscire dal corpo.

La matrice si compone di due tuniche che sono separabili, massime nelle donne gravide, come potè farlo l'A. in una donna morta a 8 mesi di gravidanza gemellare... Tolto il pannicolo che la copre, la prima di queste tuniche si assomiglia in qualche modo alla sostanza della carne ed è l'esterna; ma l'interna è più bianca, coperta da sottile pannicolo, per cui alcuni la credettero doppia. In questa tunica interna si vedono molti capi di vene, che sono rotonde, come pustole livide sparse per tutta la sostanza intrinseca; ciò che si vede meglio nelle donne morte a cagione di soffocazione uterina e ritenzione dei mestrui come l'A. vide nel 1526.

Il corpo dell'utero ha molte vene ed arterie, mentre il collo ne ha poche, quanto bastano per il suo nutrimento. Vi sono anche nella matrice dei nervi che vengono dagli spondili.

Il collo della matrice non è composto da molte tuniche, ma da una certa sostanza, abbastanza dura, commista a carne, la quale è più dura nella parte anteriore dove aderisce all'osso pettine, nel resto è tutto muscoloso. Bisogna notare che i cotiledoni non sono, come molti credono teste di vene, ma ligamenti che uniscono le secondine alla sostanza della marice, i quali ligamenti provengono dagli stessi capi venosi che vanno alla sostanza delle secondine, che legano alla matrice. Questi cotiledoni non si vedono se non nelle gravide e sarebbe inutile cercarle in quelle che non lo sono.

Ingannati saranno anche coloro che credono trovare nella matrice parecchie cellule, mentre non vi è che una sola cavità come è chiaro vedere e non è nemmeno a parlare delle sette cellule tre a destra, tre a sinistra ed una nel mezzo ed in alto ».

Il Massa, come si vede, non si allontana dalla descrizione data dal Carpi, ma lo trovo più conciso e più chiaro del Carpi stesso; egli ammette pure col Galeno che i vasi deferenti portano lo sperma alla matrice. Come grande anatomico il Massa si occupò poco di sezionare molti uteri!

Bonaccioli

Ludovico Bonacciuoli fu uno dei celebri professori di anatomia dell'Università di Ferrara, a cui si attribuiscono molte scoperte. I suoi lavori ebbero la disgrazia di avere il titolo spesso cambiato a capriccio degli editori.

Il Bonacciuoli pubblicò due lavori in un solo tomo intitolato *En-*

neos muliebris, etc. che dedicò a Lucrezia duchessa di Ferrara. Lo Spachio nel suo *Gynaeciorum*, conserva l'*Enneos muliebris*, ma in una edizione posteriore, in cui si trovano nello stesso volume un lavoro del Pinéo e quello del Bonacciuoli, il lavoro di costui diviene *de Conformatione foetus*, come

SEVER. PINÆUS de Virginitatis notis, graviditate & partu. LUDOV. BONACIOLUS de Conformatione fœtus. Accedunt alia. AMSTELÆDAMI, Apud Joannem Ravesteynium. A°. 1663.

si vede nella qui unita figura di frontespizio. Il Brambilla poi divide in due trattati tale lavoro:

De uteri partiunque eus — Argentinae 1537;
De conceptionis iudiciis — Argentinae 1538.

Io ho sott'occhio mentre scrivo l'edizione dello Spachio e quella del Pinéo e trovo che i lavori non cambiano in nulla nel testo, ma nel titolo; e non è esatto quanto il Brambilla dice che lo Spachio abbia mutato l'*Enneos muliebris* in *Enneos muliebrium*, cambiando pure l'ordine dei capitoli, e non dice nulla da dove ha preso i titoli che dà ai due lavori del Bonacciuoli. Comunque, il Bonacciuoli merita la nostra attenzione perchè è il primo che descrisse le *Ninfe* e la *Clitoride* ed uno di quelli che meglio abbiano descritto l'*Imene*, dico descritto, perchè, come abbiamo accennato,

dell'*Imene* ne parla per la prima volta l'Achillino... che, però, la metteva al muso di tinca!

Parlando degli organi genitali, il Bonacciuoli scrive al Cap. I *De Uteri partiunque eius confectione:*

Se tutti i sapienti ammirarono l'eterna e grande armonia del Mondo che con eterno ed irrequieto giro, con incredibile soavità di accordo mostra l'opera del Creatore, maggiormente è d'ammirarsi il genere degli animali, ma più ancora la fabbrica e la struttura insigne dell'uomo a cui quel grande Protoplaste ed ottimo fondatore, si degnò impartire l'immortalità, dotandola di una eterna successione e propagazione della specie.

A riparare la fragilità umana e la mortalità che non dovrebbe perire fece in modo che gli uomini desiderando le donne fossero lo strumento della propagazione della specie.

Come, dunque, non dobbiamo ammirare l'utero della donna ove si fabbrica questa meravigliosa macchina del genere umano? Per questa funzione vi sono delle parti comuni ai due sessi ed altri speciali della donna. Infatti non vi è cosa più differente tra la vulva ed il caule o pene; la prima è interna e cava, il secondo è esterno ed erettile, ecc.

Parliamo ora degli organi genitali della donna.

Dapprima si presenta la *vulva* o *porta* che ha diversi nomi che noi non ripetiamo perchè noti. Adunque generalmente dicesi pudendo della donna l'apertura genitale o il genitale muliebre, ove vi è un tubercolo carnoso e bifido sul pube, che è l'indizio della maturità nelle fanciulle, e nel mezzo una piccola tunica, che chiamasi ninfa o clitoride, dalla quale appunto, come quella parte del pene nei maschi, che dicesi glande, la vulva è difesa e custodita. Sebbene Aristotile chiami questa parte cute, pure credo che non si debba chiamare con altro nome per non introdurre novità. Plinio poi la chiama prime parti genitali non prepuzio come Giovenale parlando degli Ebrei. I Greci poi non dànno alcun nome speciale a questa pellicola. A tutti è nota come in questa parte vergognosa e fra le gambe sia posta la sede di Venere, poichè chi ignora che la libidine viene eccitata dallo sfregamento di questa parte?

Questa parte nelle donne è orribile e turpe a vedersi, e nei cadaveri supini delle donne manda fuori un liquido disgustante, il che non avviene nei cadaveri supini degli uomini. E la ragione è nella natura stessa della donna.

Poichè l'alveo del ventre muliebre ha una grande intercapedine assai più vasta di quella degli uomini sia per contenere le visceri sia per dar posto al feto fino al suo completo sviluppo, e la natura in ciò è stata molto provvida. E se si riempe di acqua il ventre della donna, facendola passare

per l'apertura genitale, si gonfia in modo meraviglioso, il che non avviene negli uomini, i quali non hanno un alveo del ventre così spazioso e grande.

La natura poi ha fatto sì che da una parte e dall'altra dell'orificio genitale della donna vi fosse la ninfa, affinchè la vulva fosse difesa dall'aria e dall' ingresso di corpi esterni, che, entrati, potrebbero arrecare danno.

E se esaminiamo più internamente, osserviamo la bocca della cervice un poco più grande fra la clitorete annessa al genitale muliebre, e quindi la stessa cervice, cioè quella parte vicina, che dicesi canale della vulva e da Aristotile anche matrice. Per questo canale passa il seme virile, potendo la verga ritta penetrarvi.

Però in alcune donne per la constrizione scende più verso destra, in altre più verso sinistra.

E poichè in ambedue i sessi le parti genitali dànno il passaggio all'escremento liquido, nella parte superiore della vulva vi è il meato per l'urina in comunicazione colla vescica, il quale è nervoso e cartilagineo. Per il canale della vulva esce anche la mestruazione.

La cervice dell'utero ha una lunghezza di quattro dita, la sua larghezza poi è tale da poter accogliere il caule o pene, e di allargarsi al tempo del parto e dilatarsi tanto da dare il passaggio al feto, si eleva alquanto al momento del coito, sebbene non sia capace di movimenti volontari.

Talvolta per la grande rilasciatezza, essendo alcune parti sollevate, e ricadendo le une su le altre, si formano degli anfratti sinuosi, che impediscono al seme virile di arrivare al seno più grande della vulva.

Presso l'orificio del canale della vulva vi è l'imene, che è il segno della verginità, e che rotto al primo coito, manda sangue. E tale membrana è come il cancello o la porta della vulva.

Vi sono delle donne che essendo già state deflorate con sangue di agnello misto ad acqua bollita riescono ad ingannare gli uomini ignoranti, facendosi credere vergini.

Segue quindi la bocca dell' utero, ed io intendo di dire con ciò l'apertura interna, dove terminano i loci e comincia la cervice di natura nervosa per sentire il piacere del coito.

La sostanza dell'utero è dotata di poca durezza per potersi contrarre appena ricevuto il seme virile, e chiudere la sua bocca.

L'utero inoltre è glandoloso come il glande del pene con una bocca prominente a guisa di muso di cane.

I suoi nomi sono vari, utero, utricolo, otre, loci delle donne, vulva e matrice.

È collocato in fondo alla spina dorsale sulle ossa delle coscie, fra la vescica e l' intestino retto. Il principio della sua cervice si estende dall'ombelico e un poco al disopra. È attaccato superiormente alla vescica, spe-

cialmente verso la cervice, e talvolta la grandezza della vulva supera quella della vescica.

Nel punto ove non aderisce alla vescica è circondato ai lati dalle ossa ricurve delle coscie, in basso dalla spina dorsale ed al di sotto dall'intestino retto.

Ed è da credere che il Sommo Dio l'ha ivi collocato, come nel posto più adatto per il coito. E la vulva è unita al cuore per mezzo delle arterie, al fegato per mezzo delle vene, al cervello e al midollo della spina dorsale per mezzo dei nervi, ai precordi per mezzo delle mammelle, al ventre per mezzo dei reni, e da tutte queste parti è unita.

La grandezza dell'utero è varia, credesi che dipenda dall'età, dalla temperatura, dall'uso del coito, dalla mestruazione, dalla gravidanza, dal numero dei figli, e dalla statura della donna. Nelle vergini è molto piccolo, nelle donne deflorate ed in quelle viziate non è così grande che non si possa contenere in una mano.

La sostanza dell'utero è nervosa pellicolosa, per cui può dilatarsi nel momento del parto, la sua cavità è verrucosa, e di considerevole spessore.

Ha due tuniche, l'esterna e l'interna, in questa ultima vi sono dei villi (fibre) distesi per lungo, che i medici chiamano longitudinali i quali servono ad afferrare e trattenere il seme virile, e sono in piccolo numero. Vi sono inoltre dei villi disposti per traverso e detti trasversali, e questi servono a trattenere tanto il seme virile quanto il feto. In fine vi sono dei villi disposti per largo, che hanno l'ufficio di fare uscire il feto, poichè sono dotati di una forza espulsiva ed escretiva. E per l'intreccio di questi villi l'utero presenta una figura quadrangolare, rotonda, o di una zucca un poco schiacciata ai lati.

Tolta la tunica esterna si può bene osservare l'interna, ove si vedono due seni uno a destra ed uno a sinistra che mettono capo alla stessa cervice ambedue.

In ciascuno di questi seni vi sono tre scrobi molto piccoli, ed uno nel mezzo, formati di rughe, che dai moderni sono chiamati cellule, ciascuna delle quali ha dieci rugosità, da ciò molti argomentano che la donna possa avere settanta concezioni nello stesso tempo.

Nella parte superiore del canale esterno, ove finisce la vulva ed incomincia la cervice, da una parte e dall'altra vi sono i testicoli non molto più piccoli di quelli degli uomini, però più duri, di sostanza glandulosa.

La loro forma non è esattamente sferica, un poco schiacciati da una parte e dall'altra; differiscono dai testicoli virili perchè questi sono esterni, quelli muliebri invece interni, negli uomini di più sono ricoperti dallo scroto.

Questi testicoli della donna hanno per due distinti involucri dei ca-

nali, che la sapientissima natura creò per la formazione di un liquido salivale, che nelle donne produce il piacere.

Al di sopra di questi vi sono due antenne, una a destra, ed una a sinistra, che diconsi corna della matrice, simili a vere corna perchè sono più piene e più spesse nel punto ove sono inserite all'utero, e diminuiscono verso gli ilii.

Vi sono poi gli acetaboli, le vene, le arterie ed i nervi.

E tutte queste parti che abbiamo descritte servono alla generazione col concorso dell'uomo, poichè la donna non è che un orto che deve essere irrigato e coltivato dall'uomo.

Protospatari.

Si è pubblicato nel 1536 un compendio di Teofilo detto Protospatari sulla *De corporis humani fabrica.* Teofilo fu chirurgo e forse anche medico. Fece in anatomia molte scoperte.

In questo suo piccolo libro sintetizza le sue idee sulla fabbrica del corpo umano!

Egli si occupa pure degli organi genitali che divide in *vulva, vasi seminali e testicoli.* Fa una sola descrizione dei vasi seminali e dei testicoli tanto negli uomini quanto nelle donne, come pure descrive in comune i prepuzii maschili e femminili. E tale doveva essere il concetto comune, poichè vediamo nella splendida *De humani corporis Fabrica,* di Vesalio, pubblicato pochi anni dopo designati gli organi genitali della donna perfettamente come quelli dell'uomo; e tutti così gli autori di quei tempi. Comunque ecco che cosa dice il Protospatari intorno a tali organi.

Cap. 16. — *De situ vulvae.*

In primo esporremo la ragione del sito di essa. Nessun luogo veramente della vulva più adatto di quello in cui si trova, poteva esservi, sia per gli amplessi venerei, sia per ricevere il seme e per l'incremento del seme. La vulva intanto può distendersi al massimo grado e partorire il feto giunto alla sua maturità, perchè l'emissione del feto sia più facile tanto nel davanti, quanto nel di dietro non che nei lati, poichè la cervice della vulva è l'apertura per il seme e la via all'uscita del feto che viene messo in libertà. La vulva è messa a quel sito, perchè possa distendersi nel coito e perchè il seme appena iaculato possa andare direttamente nei ventricoli

dell'utero, onde si chiuda subito ed impedisca che vi entrino cose intrinseche od estrinseche; quando poi il feto è arrivato a complemento si apre per lasciarlo liberamente passare.

Cap. 17. — *De vulvae materia, sedis, figura, cornibus et testibus.*

La sostanza dell'utero non è a caso nervosa, è modicamente dura. La parte interna cava dell'utero si distingue in due seni, uno a destra e l'altro a sinistra; per la qual cosa Ippocrate diceva che si concepiscono più maschi a destra, e femine a sinistra. L'utero in vero ha l'immagine della lettera *T*, se però l'asta di questa lettera sarà posta al principio dei genitali muliebri: la parte superiore dell'utero è la sua cervice, ma la connessione dell'asta colla trasversa testa dell'utero è cava e rilasciata, però è necessario che la sbarra trasversale della lettera *T* sia d'ambo i lati ricurva perchè tale curva dall'uno e l'altro lato rappresenta le corna dell'utero. I testicoli della femina sono posti accanto all'uno e all'altro corno, giacenti nell'uno e l'altro lato, acciò il seme possa passare in ambo le corna; nè sono simili alla figura dei testicoli virili, nè grandi come quelli, ma sono meno voluminosi, meno duri, più deboli, di forma lenticolare.

È curiosa l'idea che si aveva a quei tempi del perchè gli organi genitali muliebri erano dentro. Ecco che cosa dice l'autore:

Cap. 24. — *De proeputiis tam mulieres quam maris.*

I prepuzi tanto nell'uomo quanto nella donna non sono che una appendice di natura cutanea aggiunti alle parti genitali, nella donna tanto per ornamento quanto per chiudere e non fare raffreddare la vulva; all'uomo poi, oltre che per ornamento, servono per il riconoscimento del sesso, poichè fra l'uomo e la donna non vi è altra differenza che l'uno ha il prepuzio pendente ed esterno, l'altra nascosto ed interno.

Cap. 25. — *Quare mulier viro deterior.*

Per la qual cosa i medici affermano che l'uomo sia più perfetto della donna e dicono che la causa di tale circostanza sia l'eccesso di calore: la donna intanto, essendo più fredda non potè cacciar fuori le membra della generazione. Tuttavia fu detto con più esattezza che la femina fosse stata creata per la propagazione del genere e ricevere il seme, contenerlo, fecondarlo e perfezionarlo, e che l'utero è il mezzo idoneo per tale conservazione. Perciò il maschio è più caldo della femina; ha membra più grandi e più molli e

i testicoli della donna sono più piccoli e più deboli ed anche più freddi; ed il loro seme conseguentemente è più scarso, più debole e più freddo. Ed inoltre le parti genitali della donna dovevano essere più dure e cavernose e alla sommità di esse è attaccata una pellicola che dicesi prepuzio e si dividono nella formazione del cunno.

Non è stato certamente Teofilo Protospatari che abbia apportato fatti nuovi per lo studio degli organi genitali muliebri. Al contrario egli ha ripetuto le solite cose, fra le altre questa che è veramente curiosa: che la differenza tra l'uomo e la donna sta solo nel fatto che l'uomo ha il prepuzio pendente di fuori e che la donna l'ha nascosto di dentro ... senza di che l'uomo e la donna sarebbero l'identica cosa, e che la donna a causa della sua freddezza non ebbe il calore sufficiente per cacciare fuori come l'uomo ... il suo prepuzio! Non occorre dire altro.

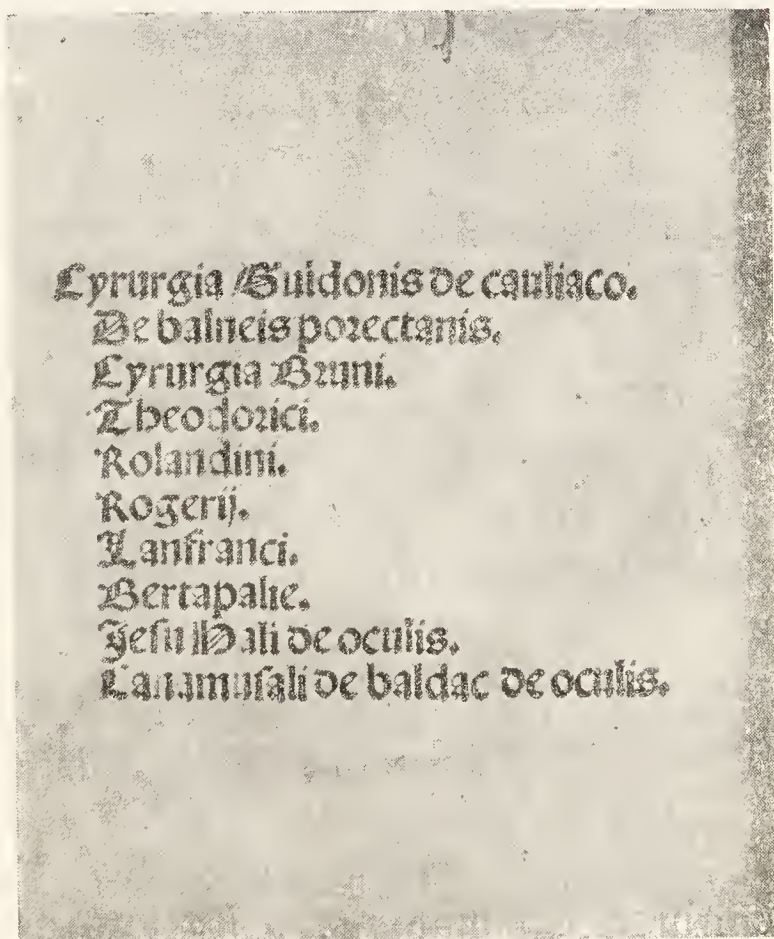
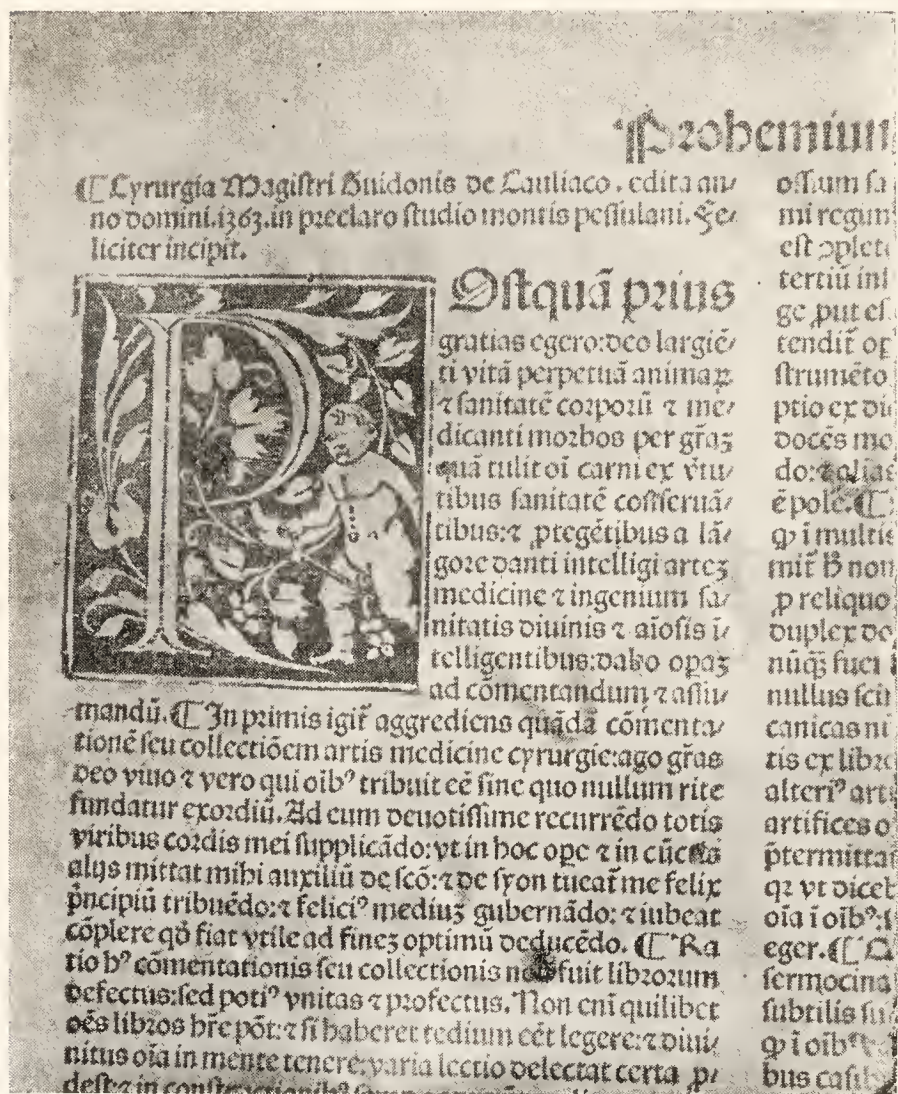
De Cauliaco.

Guidonis de Cauliaco, un francese dal nome Guy de Cauliac, venne in Italia e studiò anatomia in Bologna con il Berengario. Ritornato in patria pubblicò nel 1537 un trattato dal titolo *Chirurgia*, che trovasi in una collezione.

Al Cap. VII. *De anathomia ancharum et partium, eius* il De Cauliaco parla degli organi genitali feminei, ed ecco ciò che dice:

De vasis spermaticis.

I vasi spermatici sono certe vene che nascono vicino ai reni dalla vena del chilo e dall'orta e discendono portando il sangue ai testicoli tanto dell'uomo quanto della donna; nei quali per ulteriore digestione si forma lo sperma. Lo sperma è il seme ed il germe della natura umana. Negli uomini esce di fuori perchè i testicoli sono di fuori. Nella donna rimane dentro, perchè dentro sono i testicoli, come abbiamo visto. Da queste cose appare

Cyrurgia Guidonis de cauliaco.
De balneis porectanis.
Cyrurgia Bruni.
Theodorici.
Rolandini.
Rogerij.
Lanfranci.
Bertapalie.
Jesu Hali de oculis.
Canamusali de baldac de oculis.

che lo sperma perchè esce da questi vasi ha in se la natura del cuore, del fegato e dei reni e per mezzo dei nervi, i quali, per il diletto, discendono dal cervello ai testicoli, il cervello ha comunicazione in questa cosa, e per conseguenza tutto il corpo. Lo sperma dunque da tutto il fin qui detto dipende da tutto il corpo non per la mole, ma per il vigore, come dicono il Dino ed il Conciliatore.

Parliamo ora della matrice. La matrice è il campo della generazione umana, e per conseguenza organo che riceve. Il suo sito è tra la vescica ed il retto. La sua sostanza pannicolare è composta da due tuniche: la sua forma è rotonda, con due canne o branche cellulate. In capo delle quali vi è il piccolo testicolo impiantato alla parte superiore.

Nella parte anteriore poi ha un ampio canale; è tuttavia come una verga maschile rovesciata, ma posta all'interno; secondo Galeno ha due braccia cellulate in comunione coi testicoli, come la borsa dei testicoli; ha anche nel mezzo un ventre comune come le parti pettinali; ha il collo inferiore canulato come la verga; ha anche la vulva come il bolano; ha anche le alette come il prepuzio; ha pure una lunghezza quanto la verga 8 o 9 dita. Ha due seni o concavità come le mammelle; ognuna delle quali è triplicamente cellulata ed anco in mezzo, così secondo Mondino si trovano 7 ricettacoli in essa. E' in rapporto col cervello, col cuore, col fegato e collo stomaco ed è legato al dorso. Tra di essa e le mammelle sono in comunicazione le vene del latte e mestruali. Per il che diceva Galeno come sopra ha detto Ippocrate che il latte e la mestruazione sono fratelli. Per il che non può contemporaneamente una donna essere mestruata e lattante. Le malattie della matrice sono molte; il modo di guarirle si trova per mezzo del pessario.

Ciò basta per la matrice.

Nulla di nuovo, anzi tutto vecchio. Eppure il de Cauliaco fu un vero chirurgo e l'anatomia dell' utero avrebbe dovuto conoscerla, tanto più che dice che il Berengario sezionò durante la sua assistenza parecchie centinaia di cadaveri umani.

Guinterio.

Giovanni Guinterio pubblicò nel 1539 le *Anatomicorum institutionum ex Galeni substantia.*

Come si vede dal titolo il Guinterio loda le idee del Galeno, e vi polemizza coi « Rabini dei medici, che ignari di anatomia si professano seguaci d'Ippocrate, di Galeno e di Avicenna. Ciò è colpa di coloro, che amministrano la cosa pubblica, perchè non impediscono ai violatori della scienza ed ai ciarlatani di curare la salute pubblica, che dovrebbe essere affidata ad uomini onesti e dotti. Dove sono i Catoni per scacciarli ! »

Dopo ciò e dopo aver detto che nulla vi è di più maraviglioso del corpo umano, perchè domicilio dell'anima, passa alla descrizione dell'utero.

L'origine dei vasi seminali nelle donne, egli scrive, è uguale a quella degli uomini, cioè discendono obliquamente ai testicoli a traverso le ossa iliache, ma si tengono più attaccati ai fianchi, e sono ravvolti da membrane più spesse, che servono più facilmente a formare la divaricazione dei vasi. Prima di giungere ai testicoli si dividono in due rami, l'uno dei quali percorre l'intero corpo della vulva, l'altro come nei maschi penetra nelle anfrattuosità dei testicoli, ove vanno a terminare l'arteria e la vena che portano il seme nel meato; questo secondo ramo poi mediante alcune anfrattuosità rilassate per la grassezza penetra nell'apice della vulva.

La vulva trovasi fra la vescica e l'intestino retto, appoggiata a questo quasi interamente, supera inoltre in gran parte la vescica presso l'ombelico, ove è il suo fondo. Corrisponde nella figura alla vescica, facendo astrazione dalle corna, infatti ha il fondo e la cervice, per questa arriva fino al pudendo, per quello si avvicina all'ombelico. Oltre al peritoneo consta di un'unica tunica semplice, dura e nervosa, intieramente intrecciata di fibre: poichè è necessario che non solo nel coito sia attratto il seme, ma anche che sia ritenuto il feto concepito, e giunto a perfezione che sia espulso, però è attraversata da molte arterie e vene.

La vulva non è in tutte le donne uguale, molto più piccola in quelle che non furono mai gravide, ed assai più grande nelle donne feconde, e che già furono gravide. Inoltre è anche minore in quelle donne che non ebbero rapporti con uomini, più grande in quelle che li ebbero. Nelle giovanette la vescica è più grande della vulva, nelle adulte invece l'utero è più grande della vescica. Si estende in lunghezza nelle donne giunte a maturità dal fondo fino all'estremo del pudendo undici dita e più, la larghezza poi va fino ad ambedue le ossa iliache coi suoi apici ed estremità.

La tunica dell'utero è varia nello spessore a seconda dell'età, del tempo dei mestrui, e del coito. Nella fanciullezza è piccola e tenue, più grande nelle mestruazioni, e se la donna ebbe figli e giunse al termine dei mestrui diminuisce in grandezza, ma aumenta in spessore.

L'utero al tempo delle mestruazioni apparisce spesso e tumido, perchè è imbevuto dall'umore sanguigno; invece è tenue e secco quando è già passato molto tempo dalla mestruazione; denso in donne che partorirono più figli, e in quelle che ebbero ancora più parti più denso. Al principio della gravidanza è spesso, al termine più grande, ma più sottile, giacchè lo spessore è assorbito dall'ingrandirsi.

Due sono i seni della vulva, come le mammelle, senza che vi sia frapposta alcuna divisione, il seno destro, ed il sinistro, che vanno ambedue a restringersi in uno stesso punto che io chiamo cervice della vulva.

Tale cervice è formata di carne muscolosa e dura e cartilaginosa di modo che all'ingresso del seme, si drizza e dilata quanto è necessario, poi ricade. S'indurisce sempre più, e col tempo degenera in vera cartilagine, come nelle donne che ebbero frequenti rapporti con uomini, o nelle vecchie; per il che Erofilo giustamente le assomiglia al principio dell'arteria aorta.

Questa cervice è fornita di un forame per cui passano i mestrui, penetra il seme virile, ed esce il feto. Questo forame si apre nel coito, e si allarga in modo che il pene possa tutto penetrarvi, e giungere negli interni spazi della vulva, ove la donna concepisce, ed è talmente chiuso fuori del coito, che nulla può uscire e nulla può entrarvi.

Nel parto invece si dilata moltissimo, e coll'aiuto della mano della levatrice unta di olio, offre il passaggio al feto.

La cervice dell'utero termina al seno delle donne, che chiamiamo pudendo. La lunghezza di esso pudendo nelle adulte è di sei dita, ma nel parto e nel coito diviene più breve, perchè la cervice si ritira molto all'indentro, Esternamente oltre alle cuticole ed alle rughe ha due caruncule, chiamate ninfe, che corrispondono al prepuzio degli uomini, per impedire l'ingresso dell'aria fredda.

I testicoli nella donna sono collocati da una parte e dall'altra del fondo, simili per la circonvoluzione a quelli dell'uomo, ma molto più piccoli, differiscono pure nella figura e nella costruzione. Infatti sono larghi e granulosi, meno molli, e di una sostanza più umida, che nei maschi. Sono ravvolti da una membrana propria e tenue come la membrana che ricopre lo scroto negli uomini; però i testicoli delle donne non hanno l'eritoide e lo scroto.

Da una parte e dall'altra un poco più in basso appaiono i processi mamillari, che rassomigliano ai parastati varicosi, un poco più stretti per l'intervento del vaso seminale, e si attaccano ai testicoli. Erofilo ne paragona la figura ad un mezzo cerchio, Diocleziano a corna nascenti, per i quali

la vulva attrae il seme dai testicoli, come inferiormente per mezzo della cervice. Da qui avviene che nella insonnia fuori del coito le donne segregano dall'utero il seme dell'uomo, il quale putrefacendosi causa grandissime malattie. Poichè le donne hanno non solo i vasi seminali, ma anche i testicoli pieni di seme. Nella sezione quindi dei testicoli bada di non sporcarti, comprimendoli troppo !

Dove e come il Quinterio abbia potuto vedere che il pene penetra tutto attraverso il forame della cervice per arrivare negli interni spazi della vulva dove la donna concepisce, io non lo so. Questa poi è nuova ; nessuno lo aveva ancora detto.

Eustachio.

Nato a S. Severino nelle Marche, Bartolomeo Eustachio fu detto anche San Severino, come è chiamato spesso anche nei libri; fiorì verso il 1560.

BARTOLOMEO EUSTACHIO

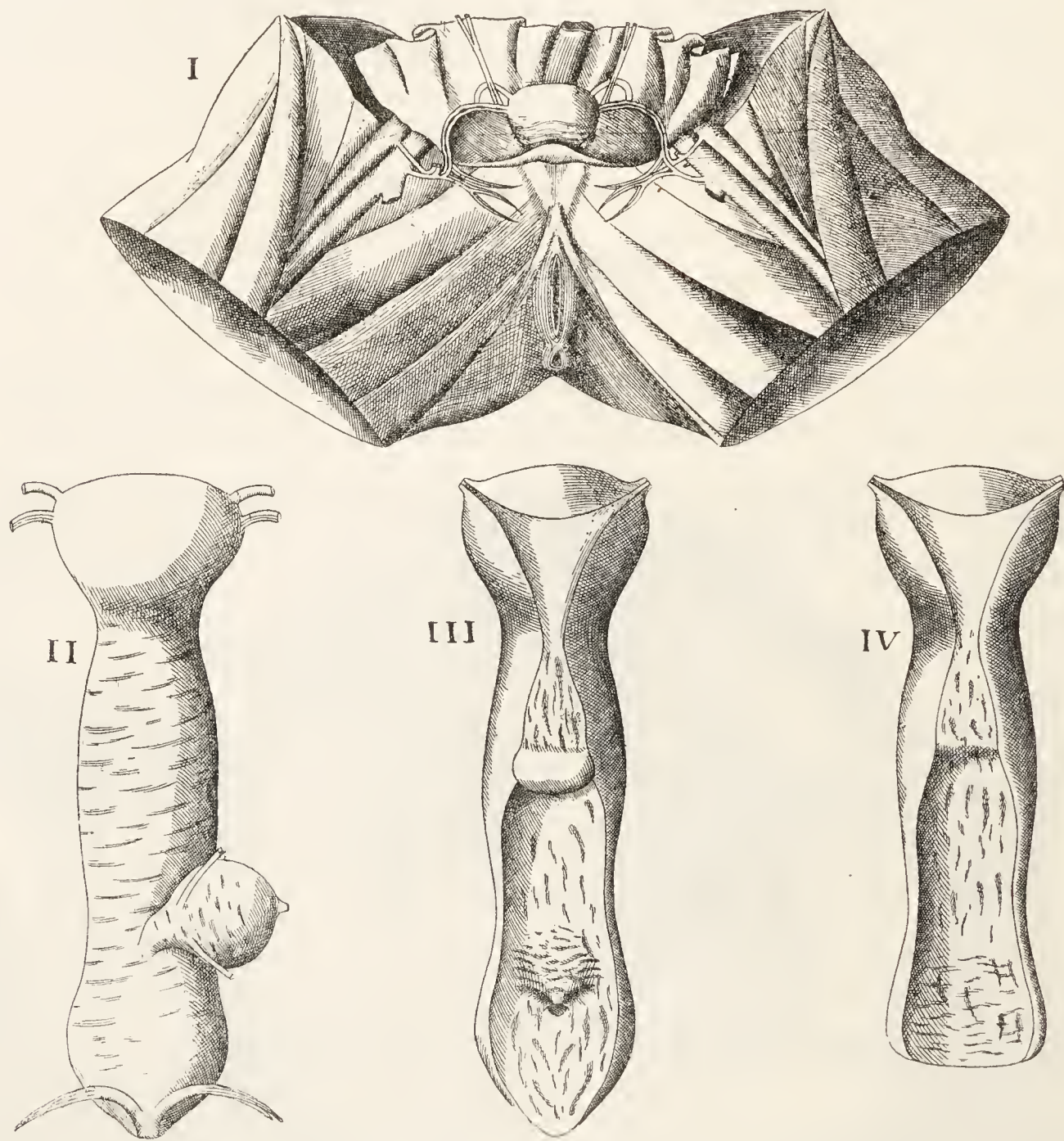
Dal Brambilla.

Parlare di questo grande anatomico in poche parole come potrei fare qui, sarebbe diminuire la maestà della sua grandiosa figura. Il Brambilla dice che mai prima di lui, eccetto il Mondino ed il Colombo, si abbia con maggior profitto esaminato il corpo umano.

Un altro biografo francese dice che le ricerche anatomiche dell'Eustachio sono di una estensione e di una precisione ammirabili e che egli a differenza dei suoi predecessori che davano una parte preponderante alle idee *a priori*, attuò un vero metodo di osservazione.

Fu educato negli studi medici dal padre suo Mariano, valente medico; poscia andò a Roma ove si addottorò ed ebbe agio di lavorare sui cadaveri

I

II III IV

umani, non quanto però egli desiderava. Lavorò molto anche sui cadaveri di animali, ciò che gli permise di fare della vera anatomia comparata. Insegnò alla Sapienza di Roma ove acquistò la più aurea fama.

Per noi il grande Eustachio ha un merito principale, quello di essere stato il primo a far disegnare alcuni organi della generazione come le vescichette seminali, il *musculus cunni* e ci dà la più precisa figura dell'utero come lo dimostrano le qui unite figure disegnate, si dice, dal Tiziano. Se queste tavole, dicono il Brambilla ed il Morgagni, fossero state pubbli-

cate vivo l'autore, più nulla da scoprire rimaneva al Vesalio, al Paquet e a tanti altri.

Bisogna sapere per comprendere questa frase che le tavole dell' Eustachio erano state disegnate verso il 1530 o 40, ma che furono messe da parte e mai l' Eustachio, durante la sua vita, le rese pubbliche; sicchè morì senza farle conoscere. Però rovistando e studiando i suoi numerosi manoscritti si trovavano allusioni a tali disegni. In un'opera se ne parlava di proposito.

Molti dotti si dettero allora a fare ricerche del prezioso lavoro; ma sempre inutilmente, quando essendosi messo di proposito il grande Lancisi, Archiatra del Papa, in quel momento, ritrovò i disegni che pubblicò sollecitamente col titolo:

Bartolomei Eustachii — **Tabulae anatomicae**

in Roma, 1714, senza alcun testo illustrativo.

Bartolomeo Eustachio che dà lezioni alla Sapienza di Roma.

Conosciute queste tavole nel 1714 era tardi; molte cose dette da lui prima erano state già anche dette da altri. Nessun grande anatomico, scrivono il Morgagni, lo Haller ed il Cuvier, è riuscito in tante scoperte nell'anatomia umana, quante ne ha fatte e compiute questo uomo singolare. E pure, questo illustre amico di Cardinali e di S. Carlo Borromeo, fu travagliatissimo dalla gotta e morì nella miseria!

Era un dotto ed un onesto! non poteva finire diversamente! Onore a lui però.

Vesalio.

Dopo il Berengario Carpi, il Massa l'Eustachio e tanti altri, sorse Andrea Vesalio che fu il gran riformatore dell'anatomia, forse il più grande del XVI secolo.

Egli proviene da una famiglia di medici. Nato a Bruxelles nel 1514, morì, reduce da un pellegrinaggio in Terra Santa, nel 1564 nell'isola di Zante ove fu gettato da un naufragio; il grande anatomico perì per mancanza di cure e per fame.

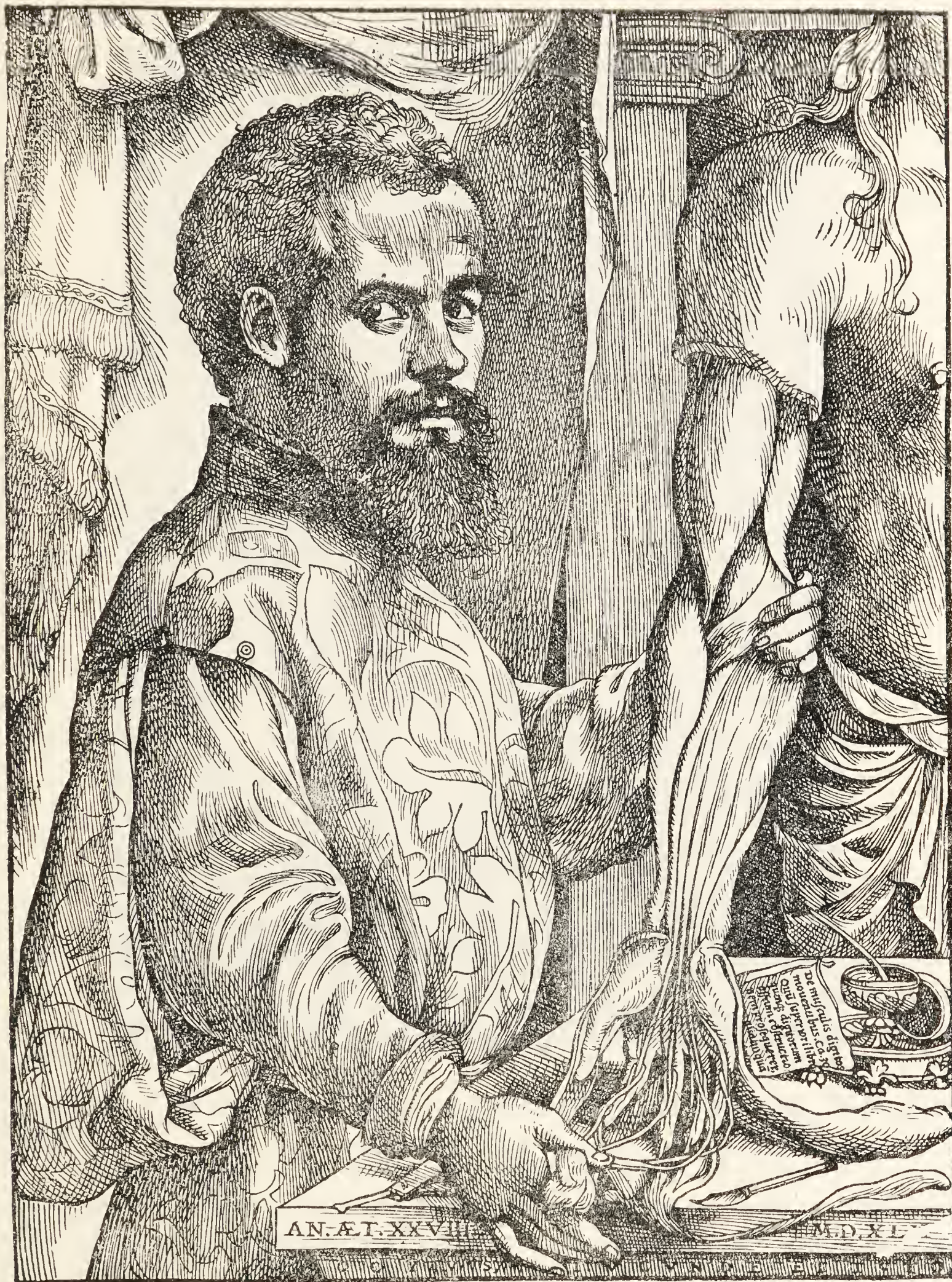
Cominciò i suoi studi a Louvain, poi andò a Montpellier e a Parigi, ove ebbe per maestri il Silvio, il Fesnel ed altri celebri.

Si dedicò con passione alla studio dell'anatomia per la qual cosa passava le sue giornate nei cimiteri in mezzo ai cadaveri e in vicinanza dei luoghi ove venivano impiccati i delinquenti per avere i cadaveri.

A 18 anni fu nominato professore d'anatomia a Louvain. Nel 1535 raggiunse l'armata tedesca allora in guerra con la Francia; nel 1538 fu a Bologna, poi a Pisa ad insegnare anatomia; infine fu chiamato a Padova ove insegnò con vero splendore per molti anni.

Verso il 1554 fu nominato medico di Carlo V in Madrid, ove si recò; fu oggetto di molta invidia e venne accusato alla Santa Inquisizione di aver sezionato un uomo vivo. Il Santo pietoso Tribunale lo condannò a morte, ma Filippo II ottenne che gli fosse commutata la pena in un pellegrinaggio a Gerusalemme. Durante tale viaggio il Senato Veneto offrì di nuovo al Vesalio la cattedra di Padova rimasta vuota per la morte del celebre Falloppio; egli l'aveva accettata e vi andava per prenderne possesso, quando rimase vittima del naufragio.

E così miseramente finì i suoi giorni uno degli uomini più insigni e benemeriti della scienza anatomica, grazie alle infamie del Santo Uffizio che volle punire in Vesalio non la sezione di un uomo vivo, perchè ciò non fece mai il grande anatomico, ma il libero pensatore, colui che nello studio

ANDREÆ VESALII.

ANDREA VESALIO

dell'anatomia demoliva le menzogne di una religione resa bugiarda. Colpa grave per tanta perdita pesa anche su Filippo II, il re zimbello della masnada inquisitoria.

Se il Vesalio fosse ritornato a 50 anni nella cattedra di Padova, avrebbe reso maggiori servigi nel campo dell'anatomia.

***

Dire delle benemerenze acquistate e delle opere scritte dal Vesalio sarebbe lungo e trattasi di cose note a tutti coloro che si sono occupati di anatomia.

Dirò solo che il corso ch'egli faceva era frequentato come mai forse sono stati frequentati altri corsi, da giovani, da vecchi, da italiani e da stranieri. La sua cattedra era affollatissima, come la qui unita figura che trovasi nella sua grande opera lo dimostra chiaramente.

A giustificare la sua fama basta d'altronde la sua *De corporis humani Fabrica* in 7 libri, che pubblicò nel 1543, a soli 28 anni di età.

In questa sua colossale opera, basandosi su numerose esercitazioni praticate sopra cadaveri umani, egli ha potuto vedere di quanti errori erano pieni i libri dei predecessori e principalmente quelli di Galeno, combattendoli e correggendoli non sempre però con benevolenza e con ragione, poichè il Vesalio, come molti altri, dell' utero non ebbe idee esatte come per altri organi, e molte cose dice già da altri annunziate, senza il dovuto controllo e senza citarli.

Intorno alla matrice ed agli altri organi della generazione, il Vesalio scrisse lunghi stupendi capitoli riformando le idee aristoteliche e galeniche, ripetute dal Mondino e che erano state già modificate dal Carpi e dal Massa; il Vesalio dà alcune descrizioni con una fisionomia tutta propria.

A proposito della struttura dell'utero il Vesalio aggiunge poco a quanto il Carpi ed il Massa avevan detto; usò però linguaggio più puro, fece una più ampia discussione e diede alle sue nozioni aspetto più scientifico.

A me duole moltissimo non potere riportare qui quanto il Vesalio scrive sulla matrice, poichè la sua lettura si farebbe con profitto e con diletto, e devo limitarmi a presentarne un largo sunto solamente.

Al Cap. XV del lib. V il Vesalio si occupa:

De Utero reliquisque muliebribus generationi famulantibus organis.

Egli comincia col dire che occorre innanti tutto, per non trovarsi in disacccordo con i professori di anatomia, di stabilire una divisione dell'utero e lo divide nel *Fondo* e nella *Cervice* o *Collo*, precisamente come la Vescica. Ciò non fa onore al Vesalio, poichè si attiene così alla divisione degli antichi che non corrisponde al fatto anatomico ed il Vesalio avrebbe dovuto accorgersene, egli che tanto criticava gli altri, i quali avevano detto la medesima cosa; le figure, difatti, che egli presenta, lo dimostrano.

La cervice uterina dal pudendo muliebre, egli scrive, sale in linea retta sotto l'osso del pube lungo l' intestino retto e penetra un poco nella cavità del peritoneo. La posizione dell'utero non è fissa, il suo fondo s' innalza nella incinta. Allo stato di vacuità il fondo sorpassa il livello del promontorio sacro-vertebrale. Si trova tra la vescica in avanti ed il retto indietro. Nelle donne non incinte la vescica ricopre tutto il fondo.

VIGESIMA SEPTIMA QVINTI *LIBRI FIGVRA*

PRAESENS figura uterum à corpore exectum ea magnitudine refert qua postremò Patauij dissectæ mulieris uterus nobis occurrit. atq; ut uteri circunscriptionem hîc expreßimus, ita etiam ipsius fundum per mediũ dissecuimus, ut illius sinus in conspectum ueniret, unà cum ambarum uteri tunicarũ in non prægnantibus substantiæ craßitie.

A, A. B, B *Vteri fundi sinus.*

C, D *Linea quodãmodo instar suturæ, qua scortum donatur, in uteri fundi sinum leuiter protuberans.*

E, E *Interioris ac propriæ fundi uteri tunicæ craßities.*

F, F *Interioris fundi uteri portio, ex elatiori uteri sede deorsum in fundi sinũ protuberans.*

G, G *Fundi uteri orificium.*

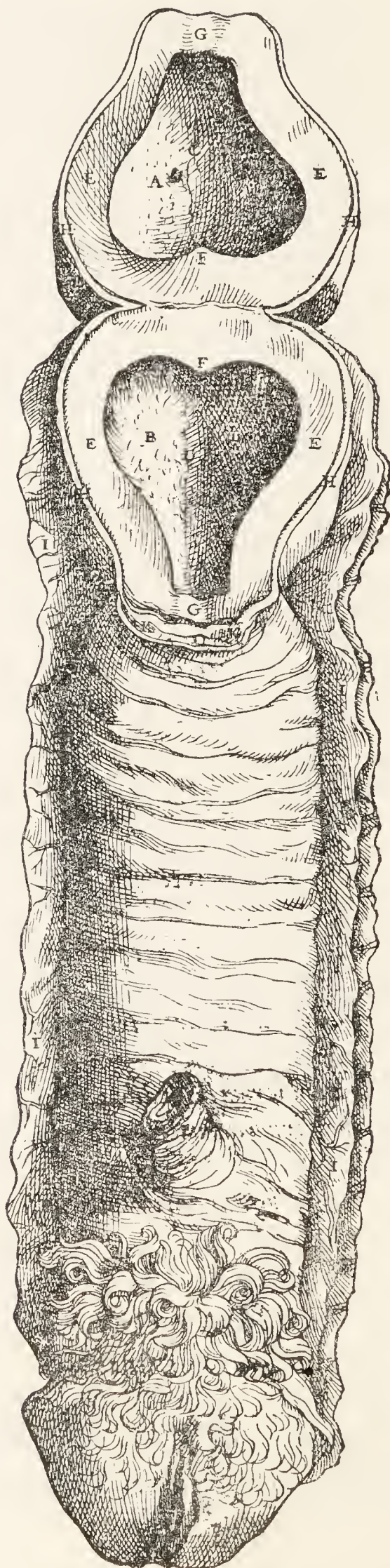
H, H *Secundum exteriusq; fundi uteri inuolucrum, à peritonæo pronatum.*

I, I *et c. Membranarum à peritonæo pronatarum, & uterum continentium portionem utrinq; hic asseruauimus.*

K *Vteri ceruicis substantia hic quoque conspicitur, quod sectio qua uteri fundum diuisimus, inibi incipiebatur.*

L *Vesicæ ceruicis pars, uteri ceruici inserta, ac urinam in illam proijciens.*

Vteri colles, & si quid hîc spectãdum sit reliqui, etiam nullis appositis characteribus, nulli non patent.

S VIGE-

La forma dell'utero rassomigiia a quella della vescica, specialmente nelle donne incinte. Nelle non incinte la larghezza del fondo supera appena quella della vescica e se con un piccolo sforzo si tenta di dilatare la cervice, si vede che la sua larghezza supera di molto quella del fondo.

L'utero poi è così ottuso da dare l'immagine di una luna nuova, come se la parte superiore del tondo dell'uno e l'altro lato costituisce un angolo ottuso, come gli Arabi pretesero quando dissero che la forma dell'utero era quadrata.

La superficie esterna del fondo uterino è da ogni parte, meno che nei lati per dove penetrano i vasi e s'inseriscono i legamenti, liscia ed uguale, come se fosse pulita da un pannolino bagnato. La superficie esterna della cervice, che corrisponde indietro esternamente al fondo, non è oltre alla metà ed anteriormente in vicinanza del fondo è liscia ed umida e più bianca della superficie del fondo; nel resto siccome aderisce agli organi vicini è aspra come gli stessi organi.

La superficie interna del fondo nelle donne non incinte è uniforme e liscia come vesciche; però esistono molte rughe come se fosse uno scroto. La cavità è divisa da una linea poco rilevata e forma una parte destra ed una sinistra.

Questa cavità del fondo serve per accogliere il seme genitale e contenere il feto. Gli ignoranti tanto profani quanto anatomici dicono che è divisa in 7 cellule; tre a destra ove si concepiscono i maschi, tre a sinistra per le femine e la ultima in alto nel centro per gli ermafroditi. Ricordo di averlo letto giovinotto studiando la dialettica in Alberto Magno sui *Secreti degli uomini e delle donne*, come pure lo lessi in un libro di Michele Scoto e lo intesi da suo cognato Guglielmo Martino Stella esimio giureconsulto, sostenendo una tale opinione coll'autorità d'Ippocrate.

Dippiù Nicolò Gentile, Mondino, Alberto e molti altri fautori della teoria scolastica sostenevano che l'utero era diviso in sette seni o cellule. Altri ancora non contenti di tale fantasticheria hanno immaginato che ognuno di quei sette seni ne contenesse dieci più piccoli o fossette in modo di avere sette seni e settanta rughe. E da ciò la maggior parte concludeva che era possibile concepire nello stesso tempo altrettanti feti. Bisogna dire che erano poco versati, per Giove, nell'anatomia degli uomini ed anche molto meno in quella degli animali che pure portano nell'utero più feti!

La cavità è unica; è della stessa sostanza del fondo è più alta e larga che profonda. Verso il basso si restringe e si termina nel forame del fondo; in alto poi è più larga e si termina in due angoli. L'interna superficie della cervice dell'utero in gran parte è varia, poichè è compatta e non elastica e talvolta rugosa e ripiegata su se stessa. Ma se poi si distende si trova che è liscia, lubrica su tutta la sua lunghezza, eccettuato il punto in cui si

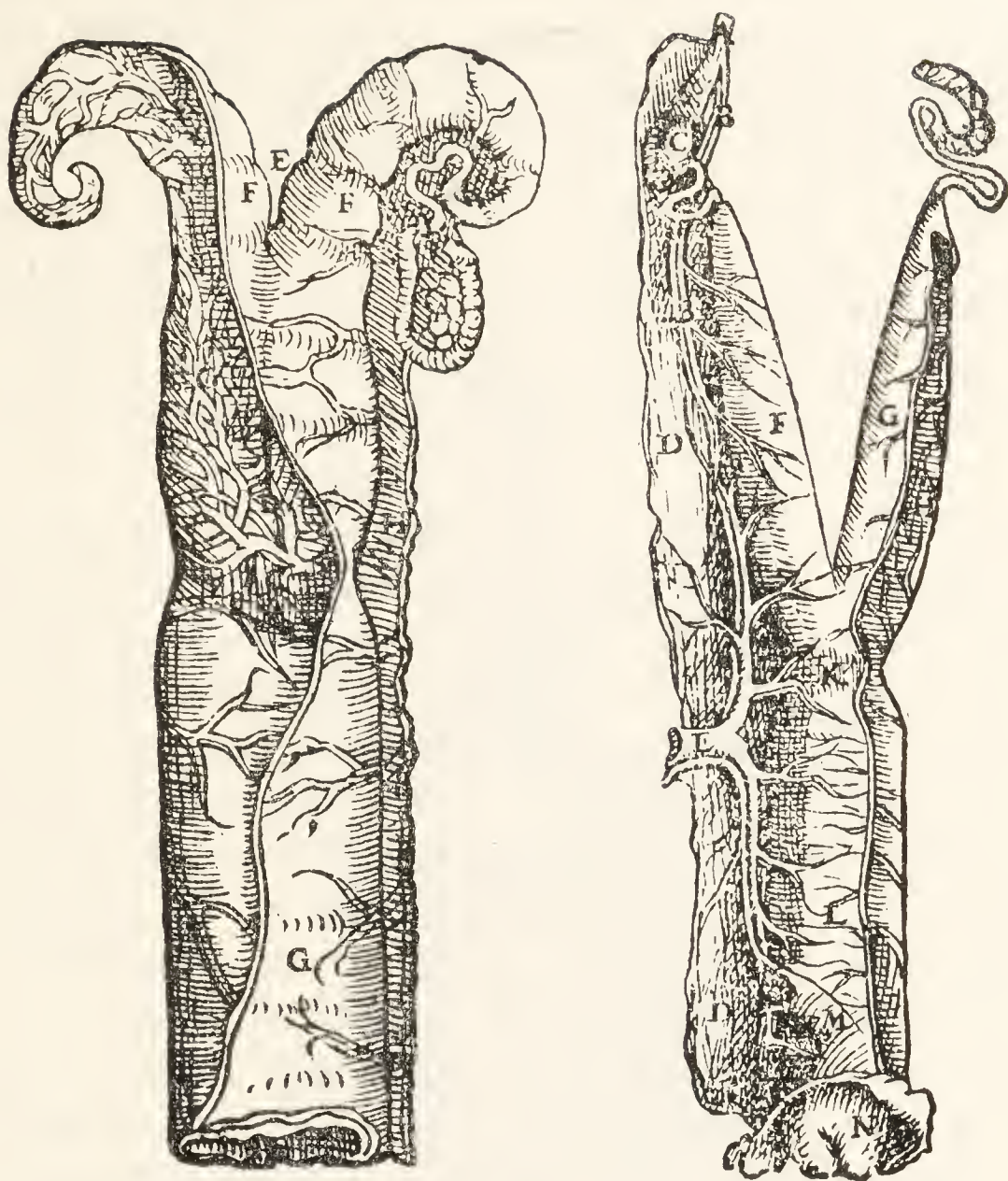
termina al pudendo per la presenza delle carruncole e dei tubercoli che pendono, non uguali, naturalmente in tutte le donne.

Verso la fine della cervice apparisce l'orificio del fondo, che mai giunge a toccare le pareti della cervice colla sua punta, nè si muove per la contrazione o la distensione della cervice stessa. Poichè dalla parte più bassa del fondo penetra in questa regione della cervice una parte dell'utero, acuminata come il glande del pene nella cui punta esiste un foro ora sotto forma di scissura trasversale ora rotondo che suole chiamarsi bocca dell'utero o del suo fondo nello stesso modo che chiamiamo bocca della cervice dell'utero il pudendo muliebre.

Ma questa bocca del fondo spesso non è in rapporto colla direzione e grandezza dell'organo e non è sempre eguale; infatti nelle gravide è rugosa ed angusta tanto che non si può far penetrare uno spillo se non con forza; in quelle che hanno partorito da poco questa bocca è più ampia, meno contratta e rugosa; nelle non gravide ha una grandezza media. Nel coito non sempre si apre. Ma quando desidera il seme virile con moto spontaneo lo attrae; e quando l'utero non è per concepire rimanda fuori il seme virile insieme a quello della donna, o nella polluzione o nello sfregamento, e separa almeno il seme muliebre non essendo la cervice mai distesa nè tale seme sempre racchiuso.

Infatti non sarebbe stato decente sottomettere questo orificio all'arbitrio di una donna insaziabile e che anche il concepimento desideri nuovi amori. E se la natura avesse fornito l'orificio del fondo di muscoli capaci di movimenti volontari, quanta licenza darebbero le donne ai mariti senza alcuna paura di rimanere incinte; infatti tali muscoli avrebbero potuto tener sempre aperto l'orificio della cervice del fondo dell'utero. Adunque quanto falsamente hanno scritto quelli che sostengono che nel coito l'orificio del fondo permette l'introduzione del pene fino al fondo del seno dell'utero. Sappiamo certamente e ci stupiamo di sentirlo dire, che pur rimanendo la bocca uterina per tutto il tempo della gravidanza molto contratta e chiusa, può poi aprirsi, stendersi e rilasciarsi tanto da espellere il feto. Ma ammiriamo con entusiasmo il miracolo della natura, noi che tanto raramente innalziamo inni alla provvidenza, al sommo Creatore delle cose.

Qui, bisogna dirlo, il Vesalio è inferiore a se stesso ed imita il Galeno. Appartengono alla configurazione dell'utero le sue corna che Erofilo molto opportunamente rassomiglia alle corna nascenti dei bovi, infatti, come d'ambedue le parti del capo di un vitello si osservano delle protuberanze così anche la parte superiore dell'utero termina in due angoli ottusi, che gli antichi anatomici che sezionarono cadaveri umani ritennero per corni, ai quali s'inseriscono i vasi deferenti del seme muliebre.

E qui, dice il Vesalio, non vorrei che qualche seguace del Galeno (come

Uteri

di Vacca *di Cagna*

ne dobbiamo essere studiosi primi noi tutti che professiamo la medicina) mi rimproverasse per i molti suoi danni e vorrei che esaminasse le altre parti dell'utero che desidera accuratamente assomigliare ad un corno, prima di studiare i passi del Galeno nei libri *De usu partium*, *De semine*, *De Uteri resectione* e confrontasse l'utero di una vacca con quello di una donna per vedere se gli scritti del Galeno intorno ad ambidue gli uteri corrispondono. E così potrà imparare. Poichè io penso che il Galeno non ha mai visto neppur per sogno l'utero di una donna, ma solo quello delle vacche, delle capre, delle cagne e delle pecore. Inoltre credo che il Galeno per ciò che dice nei suoi libri sull'*Uso delle parti* abbia seguito pedantescamente gli altri anatomici e così abbia descritto l'utero non secondo verità ma secondo le idee di costoro. Nel libro poi intorno all'anatomia dell'utero mi sembra che non abbia fatto altro che attaccare ad una testa umana una cervice equina accoppiando

un utero di vacca ad una chimera di donna, mescolando la descrizione dell'utero di vacca con gli scritti anatomici di altri professori.

Basta, infine, per persuadersi degli errori dei Greci, andare al macello o farselo portare a casa, e vedere un utero di vacca per convincersi che non somiglia a quello di donna, poichè l'utero della vacca ha le corna come quelle d'un ariete. Così si può persuadere che Galeno non descrisse che uteri di animali; ciò che diede luogo a tante controversie fra tanti uomini illustri che credettero nelle parole di Galeno, quelli specialmente che sezionando bruti credevano poterne adattare la descrizione alle parti umane.

Il Galeno nel suo libro dell' *Anatomia dell'utero* non fa distinzione tra l'utero della donna con quello della vacca, della capra e della pecora e perciò chiama corna tutte le parti dell'utero. Però se nell'utero di donna si possono dire corna le due sporgenze laterali, esse differiscono dalle corna dell'utero di questi animali, principalmente della cagna e della troia, poichè in esse tutto l'utero, dall'orificio del fondo, è diviso da una scissura mediana come l'indice ed il medio quando sono divaricati. In esse si può dire che il feto sta ed è abbracciato dalle corna; nella donna, no. La grandezza del fondo uterino può giustamente assomigliarsi a quella del ventricolo distendendosi e contraendosi secondo la quantità del feto e del seme.

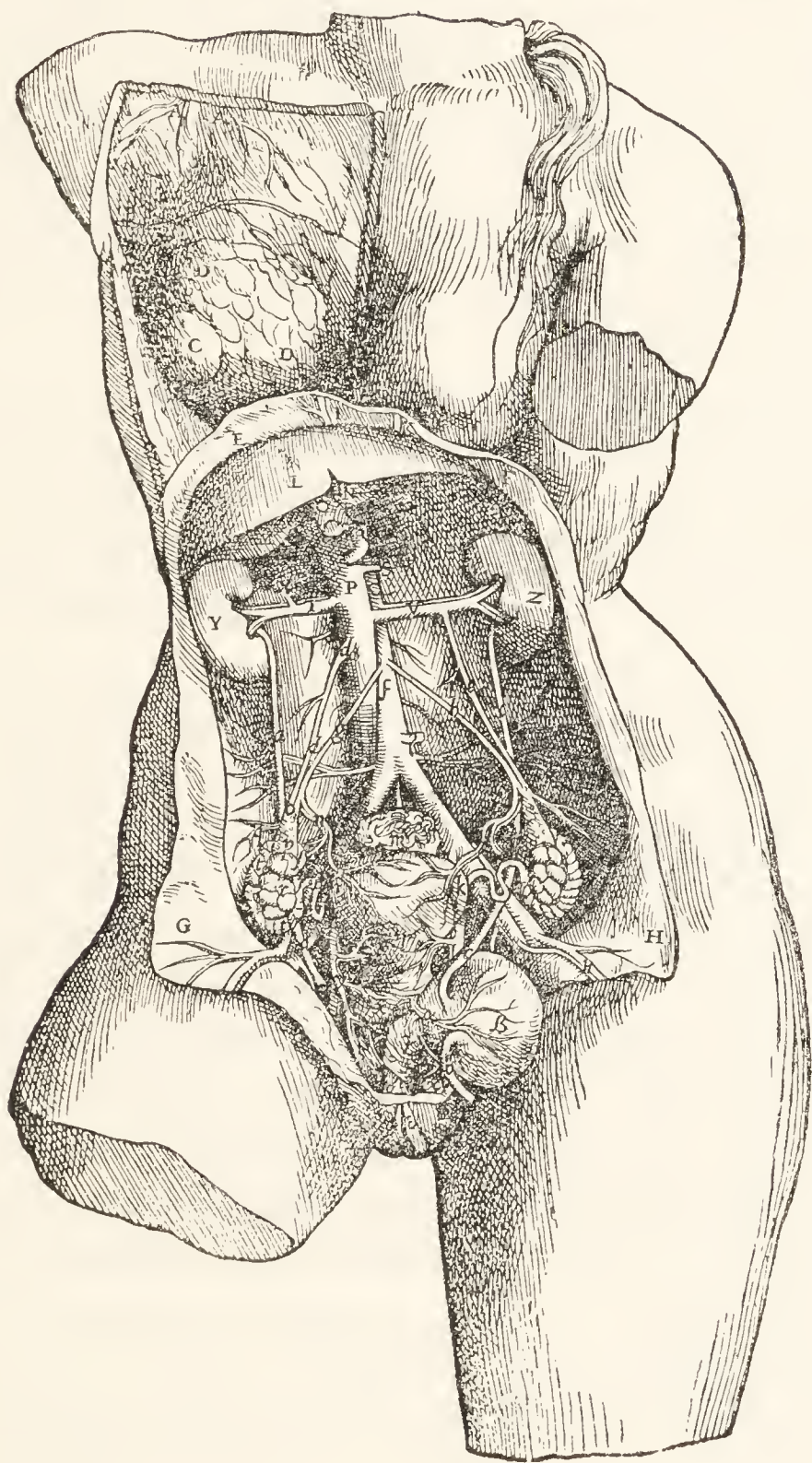
La cervice poi che è variamente contratta e rugosa si apre nel coito secondo della grandezza del pene e nel parto secondo quella del feto; così come varia la larghezza varia la lunghezza, poichè nella sezione estraendo un utero troviamo che la cervice è straordinariamente lunga, tanto che non è ridicolo paragonare la lunghezza e la larghezza della cervice a quella di un pene, benchè esso sia di minor mole. Inoltre questa cervice varia anche a seconda della libidine della donna e non è a stupirsi perchè comunemente si misura colle dita, non essendo tutti d'accordo.

L'utero poi pende come legato al peritoneo, così che durante il coito si alza e si abbassa e come dice Platone, può aprirsi a guisa di un animale all'urto del pene, quantunque nelle vecchie e in quelle che ebbero più parti o furono maltrattate dalle levatrici nell'estrazione delle secondine, la bocca del fondo pende nel pudendo, e perciò la cervice appare brevissima e ripiegata, la quale sia nelle sezioni tirandola in alto o nelle vive spingendola indentro difficilmente si riesce a riporla completamente.

L'utero della vergine è di minor mole che nelle donne le quali hanno avuto rapporti sessuali o che hanno avuto figli. In quanto al fondo, è difficile, dicono tutti gli anatomici, di stabilire un volume, nello stesso modo che come non può farsi della vescica. I professori di anatomia parlando della mestruazione dicono che vi è differenza nella grandezza dell' utero nell'epoca mestruale perchè è più grosso di quanto non lo sia durante il mese che rac-

coglie il sangue; io non ho trovato mai una tale differenza, come dirò alla fine di questo capitolo.

Riguardo alla sostanza dell'utero, come riguardo alla grandezza, i professori d'anatomia sono fra loro molto discordi, e specialmente riguardo al

VIGESIMAQVINTA QVINTI LIBRI FIGVRA.

VIGE

numero delle tuniche e quindi all'origine e decorso delle vene, delle arterie e dei nervi dell'utero. Per non tener dietro ai loro dogmi falsi e fantastici, trovo che la sostanza del fondo dell'utero nelle donne non gravide è nervosa, membranosa, molto spessa e compatta, ma non troppo dura; nè troppo bianca come quella che serve a formare i nervi, ma di aspetto carneo.

Io quindi penso che nessuno possa dubitare che una tale sostanza sia nervosa, non però come quella che serve a formare il cervello o il midollo spinale, ma di quella stessa materia di cui sono formati i nervi, i legamenti ed i tendini. Questa sostanza dell'utero è uguale per durezza in tutta l'estensione fuorchè presso il forame del fondo ove diventa un po' più dura e contratta.

Sulla superficie esterna di tale sostanza si veggono serpeggiare numerose vene, piccole e oscure che penetrano fra la tunica interna ed esterna, poichè nell'utero vi sono due tuniche.

L'esterna che nasce dal peritoneo ed è solida e spessa, lo abbraccai insieme alla vescica e agli altri organi che lo attorniano. Questa membrana proviene dal peritoneo, si porta sui lati ed in essa scorrono i vasi che vanno all'utero e si avvicina per spessore e natura a quella che forma il mesenterio che ricopre l'intestino.

La tunica interna del fondo dell'utero non proviene dal peritoneo e forma la sostanza propria dell'organo. Questa tunica nell'utero non gravido supera per spessore tutte le tuniche degli altri organi del corpo come le tre tuniche del ventricolo e degli intestini; però non apparisce dello stesso spessore in tutte le parti, e presso l'orificio del fondo è molto più spessa ed un poco più compatta che nel resto... Nel punto ove l'utero termina ad angoli ottusi e s'inseriscono i vasi deferenti, questa tunica appare agli anatomici più sottile e meno spessa che nelle altre parti. Sui lati poi e nella parte anteriore e posteriore appare egualmente spessa e tanto compatta che per quanto si tagli null'altro si riesce a vedere fuorchè il gran numero delle fibre. E facilmente potrai comprendere come si ingannino coloro che pretendono che questa tunica dell'utero sia doppia, una a destra ed una a sinistra, come se tu mettessi le due mani concave in senso opposto e pensassi che ciascuna mano fosse una tunica. Questo passo di Galeno ebbe tanta autorità che i più periti anatomici leggendolo ed esaminando poi la conformazione dell'utero lo descrissero doppio sebbene non lo sia, seguendo l'opinione di Galeno. Il che certamente non sarebbe avvenuto se avessero posto mente che Galeno in questo passo ha descritto l'utero della vacca o della capra e non quello della donna.

Infatti, se togliamo con diligenza la tunica esterna che va dalla cervice fino al punto ove l'utero si termina in corna d'ariete si vede subito apparire la tunica interna doppia come se l'indice ed il medio fossero uniti. E se togliamo dalla parte interna la tunica si vede chiaramente un intreccio di vene e di arterie posto fra le due tuniche ma sì strettamente unito all'interno che Galeno la chiamò venosa. Mentre la sostanza dell'utero della donna è così compatta che appena si veggono le tenui vene capillari e nelle

non gravide in questa tunica interna non si vedono affatto vestigia di vasi...

La tunica interna del fondo dell'utero muliebre è semplice e formata di fibre in triplice genere: le rette, ma poche, le interne; le esterne orbicolari, trasverse e più numerose; le medie oblique, numerosissime e robustissime...

Cervice. — La natura ha dato alla sostanza della cervice dell'utero alcun che di comune col pene virile in quanto che il pene è formato dai due corpi cavernosi e dal glande: cosicchè, come quella sostanza che è nell'involucro medio del pene ha ad un tempo del nerveo e del carneo ed è fungosa e spungiosa, così anche la cervice dell'utero è formata da una tunica carnea e nervea e di una sostanza in certo modo fungosa. Ed è in grazia di questa sostanza che la cervice dell'utero proprio come il pene, nella donna che desidera il coito, si solleva, le piccole labbra e le carruccole cuticulari vengono fuori e la cervice nel ricevere il pene si restringe e si solleva tanto quanto basta alla diritta iaculazione del seme. E questo è sempre sfuggito all'attenzione degli altri anatomici, i quali hanno immaginato sempre che la cervice dell'utero fosse intessuta di molti muscoli orbicolari come nella cervice della vescica.

E ciò se da una parte aumenterebbe in molte donne il piacere del coito, ed esse non si servirebbero più di medicamenti astringenti, dall'altra la natura avrebbe assegnato ai genitali una forza troppo autonoma ed avrebbe sottoposto il pene più del dovere all'arbitrio della cervice dell'utero. Ma gli anatomici non trascuravano che nelle fanciulle la cervice è più delicata e molle, mentre nelle adulte ed in quelle che ebbero molti parti coll'andare del tempo diviene alquanto callosa tanto che l'hanno assomigliata nelle vecchie, alla cartilagine ed all'aspera arteria. Ed invece col continuo attrito del pene che penetra ed esce la cervice diviene callosa, e colle frequenti lozioni astringenti, coll'assiduo flusso mestruale ridiviene nello stesso modo che un'ulcera, col continuo ed acre umore che esce, e solita cambiarsi in fistola.

Le vene e le arterie inserite nella cervice mi apparvero sempre nelle non gravide più visibili di quelle del fondo, mentre è cosa sicura che accade il contrario.

Testicoli. — I testicoli della donna sono posti ai lati dell'utero, un po' più in alto del suo fondo; sono attaccati ai vasi seminali e a quella parte del peritoneo dove l'osso sacro si attacca alle ossa iliache. Nelle donne gravide i testicoli rimangono in generale in basso, ma si spostano coll'aumentare dell'utero.

Essi sono più piccoli di quelli dell'uomo, più schiacciati sui lati e più lunghi. Hanno la superficie esterna non regolarmente conformata, ma bernoccoluta, come se più piccole glandole fossero unite insieme. La loro sostanza non è molle, levigata, continua ed uguale come negli uomini, ma un po' più dura, simile a quella del mesentere ed alla membrana inferiore dell'omento. Questa sostanza è cava e sinuosa oltre all'avere sottili reti di vene ed arterie. Poichè i testicoli della donna hanno internamente oltre i vasi, alcuni seni ripieni di tenue ed acqueo umore, il quale in un testicolo sano ma fortemente compresso, salta fuori al taglio ad una meravigliosa altezza a guisa di una vescica gonfia che scoppia. Questi seni non hanno forma costante, determinata, poichè sono ineguali come la superficie esterna degli stessi testicoli; non è uno solo, ma più, nè sempre uguali tra di essi.

La sostanza è avviluppata da un involucro membranoso che ad essa è strettamente attaccato; è duro, ma sottile e molto meno duro e spesso dell'involucro dei testicoli virili, e che difficilmente si separa col taglio partecipandovi la sostanza del testicolo. Oltre a questa tunica i testicoli della donna non esigono altro involucro, se non che nell'ambito del peritoneo i processi membranosi che contengono i vasi seminali e che sono molto simili ad ali di vespa, ricoprono la parte media dei testicoli, non però sul davanti come la tunica esterna del testicolo virile.

Il Vesalio qui continua a parlare dei vasi seminarii sui quali non dicendo nulla di nuovo, saltiamo; così anche non ci occuperemo delle arterie e delle vene dell'utero e con quali organi esso sia in rapporto e passiamo a dire poche cose su ciò che scrive intorno all'ufficio dell'utero, alla conformazione, posizione, forma, grandezza e sostanza di quest'organo.

L'utero è atto a concepire il seme e a contenere il feto fino a completo sviluppo in modo che venendo fuori possa nutrirsi d'altre sostanze fuorchè del sangue.

È collocato nella parte più bassa del tronco, della quale nessun'altra potrebbe trovarsi più adatta alla funzione del coito, alla recezione dello sperma, all'aumento del feto concepito ed al parto del feto completo. Quivi non vi sono ossa per ostacolarlo nella sua meravigliosa espansione e permette durante il parto facile uscita al feto.

La figura dell'utero, nel fondo, è quasi rotonda perchè sia più atta a contenere e meno soggetto ai traumi. Il fondo inoltre è unico e semplice dovendo contenere un unico feto; ma talvolta si trova più largo che spesso perchè può contenere due feti. Poichè mai si vede doppio e allungato a guisa d'intestino come l'utero della cagna, della troia e di tutti quegli animali che partoriscono più feti in una gestazione.

L'utero apparisce piccolo e più contratto di quello che si crederebbe

nelle donne non pregne, tanto che possa comprimere il meno possibile gli altri organi e da rendere il suo seno tanto stretto d'abbracciare tutto lo sperma in modo che nessun punto resti non in contatto.

La sostanza della matrice è in tal guisa intessuta e di tal natura che si rende atta a tale funzione, capace di contrarsi e di ritrarsi quando non contiene seme e può in seguito distendersi in modo meraviglioso. Però non è formato di fibre deboli da lasciarsi distendere al di là di un certo limite da lacerarsi, ma di elementi forti e resistenti. Consta di tre ordini di fibre; le interne sono rette e servono a comprendere il seme, ma sono poche; le oblique che succedono in ordine alle rette, sono in numero maggiore per potere ritenere il concepimento; le esterne sono trasversali e moltissime, perchè l' utero ne ha bisogno nel momento dell'espulsione del feto. La causa per cui l'utero sia ravvolto da una sola tunica spessa, e non da due, cioè una carnosa ed una nervosa come il ventricolo, nessuno può dubitare che sia, perchè l'utero deve contenere ed abbracciare una voluminosa massa, oltre al dovere elaborare qualche cosa del proprio nutrimento, ciò che non fa il ventricolo.

Il peritoneo gli fornisce una forte tunica che diviene l'involucro della sua tunica ed una sicura difesa. La superficie esterna, peritoneale, è liscia ed umida come le altre parti con cui è in contatto. Poichè, se il fondo dell'utero nelle donne non gravide fosse strettamente attaccato alla vescica ed al retto invece di esserlo, come infatti lo è, lassamente, come potrebbe l'utero distendersi comodamente col feto o nel coito o nel parto tirarsi indietro come un certo animale? Inoltre, se l' utero nelle donne gravide fosse strettamente attaccato con tutte le parti con le quali è in rapporto, in qual modo, di grazia, potrebbe riformare l'angusta capacità necessaria a contenere il seme che di nuovo è per abbracciare?

L'orificio del fondo è tale da essere sempre chiuso, fuorchè quando per istinto naturale deve accogliere il seme o preparare la via al passaggio del feto e dei mestrui; poichè tale chiusura ed apertura non dipendono affatto dall'arbitrio della donna, come ho sempre detto.

Tale orificio è formato da una sostanza più spessa e più densa di quella del corpo e si spinge nella ampiezza della cervice a guisa del glande. E da ciò principalmente avviene che mentre nel parto si distende non corre il pericolo di lacerarsi e staccarsi.

E chi può dubitare che la natura non sia stata sommamente previdente nel formare la sostanza della cervice dell'utero, mentre si vede che facilmente può dirizzarsi e distendersi per ricevere il seme e di nuovo contrarsi e chiudersi in modo che l'utero non si raffreddi e non divenga organo inattivo ed inutile? Inoltre, dicemmo che la cervice è formata da sostanza dotata dal desiderio venereo. Come la struttura flessuosa e convoluta della

cervice serve a non fare raffreddare l'utero, allo stesso scopo mirano tanto le montagnuole (grandi labbra) quanto le carruncole cuticulari che otturano la bocca della cervice.

I vasi seminali della donna hanno la stessa origine, decorso, sostanza e conformazione dei testicoli. Che le donne abbiano il seme ne sono sicuro, ma è indubitato che esso sia più umido e freddo di quello degli uomini, perchè i testicoli sono più piccoli, e perchè ricevono la metà della arteria e della vena seminale. Ed oltre al fatto anatomico che ci dimostra essere il seme freddo, sappiamo che la donna è più fredda. Nè il frequente coito delle meretrici può servire di argomento per sostenere che la donna abbia più di seme o di quell'umore che Aristotile col nome di libidine dice essere stato dato alla donna, poichè non dalla frequenza del coito, ma dalla quantità del seme o della iaculazione di un tale umore deve misurarsi, ed in ciò le donne sono di gran lunga superate dagli uomini.

E' cosa sicura che i nervi sono stati inseriti in gran copia all'utero perchè esso, e specialmente la sua cervice, fossero dotati di una perfetta sensibilità.

Inoltre le vene che dicemmo esservi nel fondo e nella cervice servono alla nutrizione dell'utero e del feto, quelle specialmente del fondo. Lo stesso ufficio lo hanno le arterie, e ciò lo dimostra chiaramente la sezione dell'utero di una donna gravida.

La mestruazione ha certamente origine dalle vene che vanno nell'utero e specialmente da quelle del fondo e della cervice. Cosa di cui non si dovrebbe dubitare non giurando *in verba magistri* ma consultando anche le opere del Roclarts e del Tridonio, mio dolce compagno di studio. Che cosa sia il sangue mestruale, la sua quantità, natura ed ufficio di nutrire il feto, non ci è ignoto, quantunque il Plinio ed Alberto insieme e molti altri abbiano scritto su ciò diversamente.

Nè dubitiamo che il sangue non si raccolga nell'utero durante il periodo intermestruale per venire poi espulso, chè, se ciò accadesse, un tale sangue dovrebbe essere non denso e fluido, come quello che esce dal naso e non differisce dall'altro sangue, ma dovrebbe essere denso, raggrumato ed uscire a pezzi, senza dire che se il sangue rimanesse nel fondo l'orifizio non dovrebbe aprirsi se non dopo la sua espulsione, altrimenti verrebbe fuori durante il coito; quantunque vi siano dei casi di donne che potrebbero far credere il contrario, le quali dopo il parto emettono sangue non più fluido e tenue, ma coagulato insieme ad una grande quantità di siero, come il sangue venoso conservato in un bicchiere per alcune ore può quasi tagliarsi col coltello. Ed ho visto in alcune donne precisamente un tale sangue come se si fossero aperte le vene del fondo dove sono attaccate le secondine ecc. ecc.

Cap. XVI. — *De Uteri Acetabulis.*

Tra i professori d'anatomia vi è discrepanza circa gli acetaboli od i cotiledoni dell'utero. Gli acetaboli sono dei seni, che servono ad accogliere il seme, furono detti anche cotiledoni ed orto di Venere.

Io stesso non sapevo che cosa fossero, finchè non li osservai nell'utero di pecora. Questo utero mostrava l'interna superficie ripiena di molte insenature, per cui dissecato appariva aspra e ruvida. Osservando tali insenature e ricordandomi di ciò che dice Galeno nel Lib. V sulla sezione dello utero compresi il perchè egli rassomiglia questi acetaboli alle insenature delle foglie delle piante. Gli antichi li paragonarono anche alle vene tumescenti dell'ano. Io stesso sezionai l'utero di una pecora non gravida, e mi accorsi che la superficie era a differenza di quella dell'utero di donna molto più aspera ed ineguale, tubercolosa e globosa, con delle insenature grandi quasi un mezzo pisello. Sì che appaiono come vasi, che si distendono dalle vene e dalle arterie dell'utero fino alla superficie del seme. Nell'utero della donna invano li cercherai dell'istessa grandezza, ma solo in quello degli animali. Il loro ufficio è di accogliere e trattenere il seme.

Ecco quanto il Vesalio ha scritto sulla matrice. Io non faccio alcun commento. Non sono tutte verità che noi possiamo accettare oggi, naturalmente, ma ciò che dice lo descrive chiaramente ed in armonia colle osservazioni, fatte comunque, sui cadaveri umani. Ciò che costituisce un titolo di grande onore per il Vesalio. Ed è doloroso che gli anatomici posteriori non abbiano seguito l'indirizzo suo di scrivere l'anatomia sezionando cadaveri piuttosto che inspirarsi alla santa tradizione.

Il Vesalio era in ciò spregiudicato. Egli cercava i cadaveri da per ogni dove, ed abbiamo visto che egli passava perciò le giornate nei cimiteri o nei luoghi del supplizio per avere materiale di studio.

Questa sua sete di apprendere e questo suo continuo ed indefesso studio lo rese grande ancor giovane, e a 18 anni fu nominato professore di anatomia; più tardi poi salì nella Cattedra di Padova ove fu acclamato il primo anatomico dei suoi tempi e ritenuto finora il vero riformatore.

Questo suo amore per le sezioni era infuso in tutti coloro che affollavano la sua scuola. Un giorno alcuni discepoli, pur di avere cadaveri, come egli stesso racconta, involarono da una tomba del Camposanto di Padova, il cadavere di una elegante donnina amante di un monaco appartenente all'Ordine di S. Antonio, morta improvvisamente per strozzamento dell'utero o per qualche strana malattia, e la portarono nella sala anatomica. Ma sic-

come il frate coi parenti della morta erano ricorsi dal Prefetto della città reclamando il cadavere, così i buoni studenti, già con meravigliosa industria l'avevano scorticato da renderlo irriconoscibile ai seguaci del frate. A Padova il Vesalio ebbe diversi cadaveri di condannati omicidi per farne oggetto di lezioni pubbliche.

***

Mi sia lecito intanto presentare qui una semplice osservazione.

Il Velpeau parlando della conformazione dell'utero esprime questo concetto, cioè che sia stato il Vesalio che abbia stabilito che l' utero sia un muscolo. Infatti, il Velpeau scrive: « *Quand Vésale eut dit que la matrice était un muscle, Walter, prenant pour type les muscles du squelette et même le cœur et les intestins, ne fut point embarassé pour prouver que Vésale avait tort* ». Il Walter sosteneva che il tessuto uterino non fosse muscolare; egli aveva naturalmente torto.

Ma io faccio osservare che non fu il Vesalio il primo che disse essere l'utero formato di tessuto carnoso, ma il Carpi, ed il Massa dopo. Il Carpi disse che l'utero era formato di due tuniche, come pure il Massa, e questi potè separarle in un'utero di puerpera. È vero che il Vesalio scrive che le fibre dell'utero sono di tre direzioni, avendo tre diversi uffici, ma la stessa cosa l'aveva già espressa il Galeno. Il Vesalio fu più esplicito ed espresse una idea clinica nuova, affermando che l' utero si contrae per espellere il feto: concetto fisiologicamente e clinicamente esatto che non fu accolto e sviluppato dagli ostetrici venuti dopo.

Dunque risulta chiaro che il merito maggiore di avere stabilito che la sostanza della matrice sia nervea e carnosa, come scrive il Vesalio, spetta a Berengario Carpi; e che va al Galeno il merito di avere trovato nell'utero fibre rette, oblique e trasverse... per attrarre il seme, contenere il feto ed espellerlo.

Ricordo al lettore che il Carpi lavorava sui cadaveri anche prima del 1500 e che fu nominato professore di anatomia con pubblico insegnamento nel 1505, che il Vesalio nacque nel 1514 e che quindi il Carpi conosceva l'utero prima che il Vesalio fosse nato. Dippiù, i primi lavori del Carpi furono pubblicati nel 1521, mentre l'opera del Vesalio apparve nel 1542.

Ora è mai possibile che il Vesalio trovandosi a Padova, a Bologna, a Pisa, ecc., non abbia conosciuto il lavoro e le idee del Carpi? È mai possibile ammettere che il Vesalio così profondo conoscitore delle opere di Galeno non abbia fatto attenzione a quanto il Galeno scrisse sulla struttura dell'utero?

Vero è che la *De corporis humana fabrica* fu stampata in Basilea, ma la lettera dedicatoria a Carlo V che sta nell'opera stessa è datata

Patavis, Cal. Augusti anno post natum Christi MDXLII.

e quindi facile e doveroso anzi, doveva essere per il Vesalio di conoscere i lavori dei contemporanei.

Il Vesalio prese le idee dal Galeno e dal Carpi.

***

Le idee così brillantemente e chiaramente esposte dal Vesalio e le sue dimostrazioni anatomiche, da non temere opposizione di sorta, contro le concezioni di Galeno, non furono da tutti benevolmente accolte, anzi suscitarono qualche fiera opposizione con cui si cercò di combatterle.

Uno degli oppositori fu **Francesco Pozzo** il quale, e molto probabilmente per ragione di parte, scrisse pochi anni dopo la pubblicazione della grande opera Vesaliana, un articolo combattendo quanto il Vesalio aveva detto in opposizione al Galeno. Questo articolo, che trovo pubblicato, come risulta dall'unita figura di frontespizio, nel 1562 a Venezia, diede luogo ad una viva polemica tra il Pozzo e Gabrielle Cuneo che gli risponde molto vivacemente. È bene riportare qui un riassunto di tale polemica perchè il lettore abbia un'idea della vivacità di linguaggio e delle ragioni pro e contro le tesi sostenute.

Nel suo articolo, dal titolo: *Apologia in anatome pro Galeno contra Andream Vessalium Bruxellensem*, il Pozzo è violento.

L'opera ha come prefazione una lettera diretta a Giacomo Pozzo Cardinale di S. Maria in Via e legato del Concilio di Trento, che l' Autore chiama suo Patrono e Mecenate e forse era suo parente. In questa lettera di ben 58 pagine, l'apologista vorrebbe tessere la storia della medicina, e non fa che uno sfoggio inopportuno di cultura letteraria e mitologia servendosi di tutta la letteratura greca e latina senza alcun criterio scientifico, anatomico o medico. Egli pone Galeno al di sopra di tutti coloro che si sono dedicati alla cura dei corpi, e confessa che è spinto a difendere questo *Dio della medicina* per amore della verità, e per avere egli succhiato il latte di Galeno, e perchè nessuno lo aveva sì ben compreso come lui stesso.

Fra i primi oppositori del Galeno pone il Vesalio e cerca di combatterlo ed abbatterlo con tutte le forze, in difesa del suo Maestro. Ma dal

Cuncta hominum ruerent, pariter monumēta Deorum,
Immortale nihil, ni pia Musa foret.

FRANCESCO POZZO

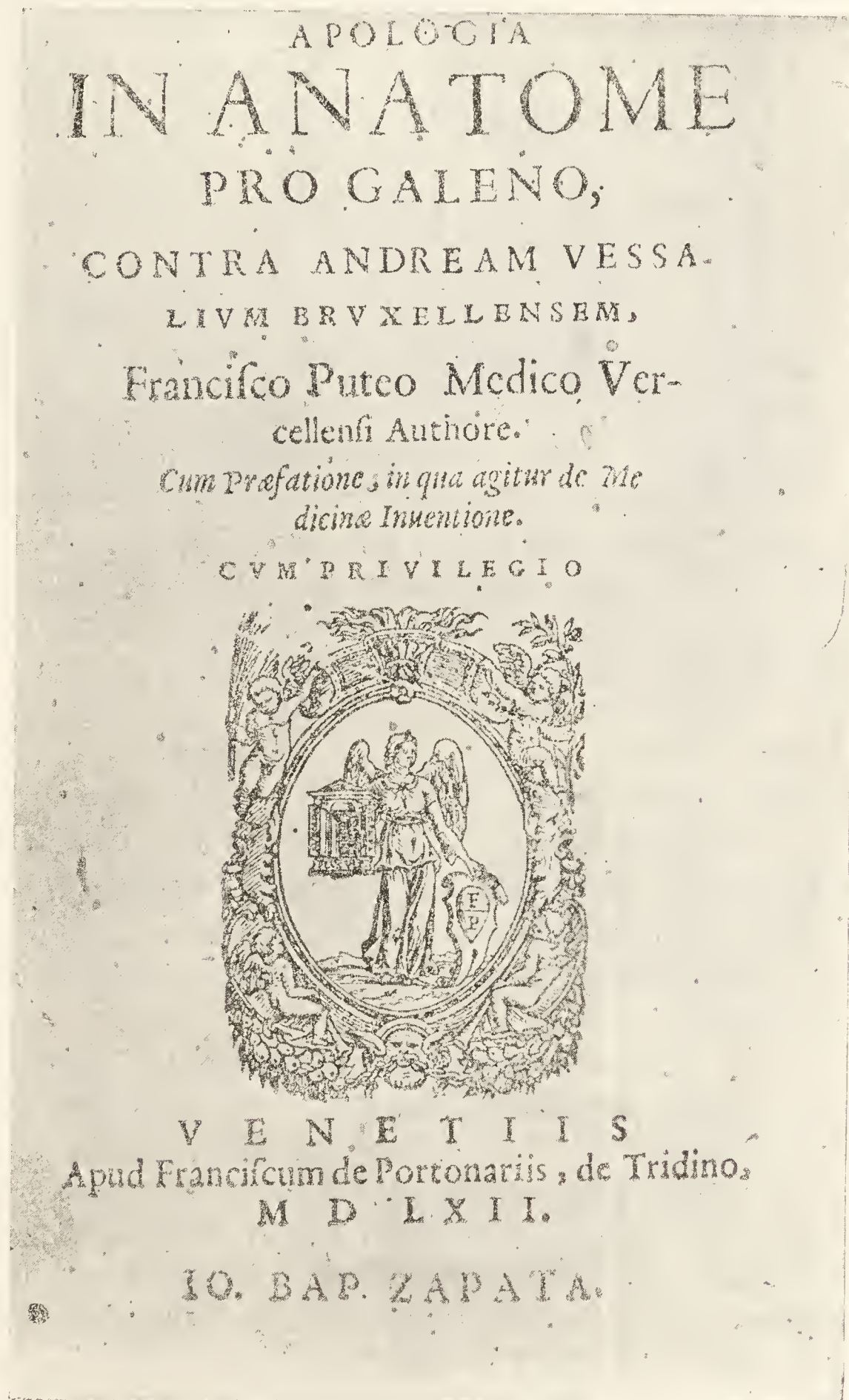
tempo in cui fu stampato il libro del Pozzo, che coincide con le accuse e la condanna riportata dal Vesalio in Madrid, ed a chi fu dedicato — ad un Cardinale — ben si può argomentare, come la controriforma, cioè il Concilio di Trento, non sia estraneo agli sforzi apologetici del Pozzo contro l'ardito e libero pensatore Vesalio, che doveva essere in poco buona

grazia coi padri del Concilio, i quali lo consideravan come eretico sospetto e pertinace.

Nel libro primo il Pozzo dice che il Vesalio con insistenza ed irriverentemente ha accusato il suo Galeno, vero fiume di latte della medicina, scrivendo un gran volume a tale scopo, e che egli imprende a difendere Galeno perchè vede che molti servilmente seguono le orme del Vesalio. E lasciamolo combattere..., questo Don Chisciotte pretesco!

Ecco intanto la parte che il Puteo dedica alla controversia sull'utero.

A pag. 161, dopo di aver parlato degli organi in cui si forma il seme e quale sia il suo ufficio, e le sostanze del membro virile, porta la quistione sulla sostanza degli organi genitali muliebri; poichè il Galeno nel volume XV, sull' *uso delle parti,* ricerca perchè il pudendo non sia nè venoso nè arterioso, ma piuttosto nervoso, ed essendovi tre generi di nervi, quale sia quello che forma il pudendo e conclude che non si può asserire con esattezza, se bene sembri che il pudendo sia formato dai nervi dei legamenti o piuttosto da una sostanza propria che non si ritrova in nessuna altra parte del corpo, fuorchè nel glande. Da ciò si ricava che il pensiero

APOLOGIA
IN ANATOME
PRO GALENO,
CONTRA ANDREAM VESSALIVM BRVXELLENSEM,
Francisco Puteo Medico Vercellensi Authore.
Cum Præfatione, in qua agitur de Medicinæ Inuentione.
CVM PRIVILEGIO
VENETIIS
Apud Franciscum de Portonariis, de Tridino,
M D LXII.
IO. BAP. ZAPATA.

di Galeno era che la sostanza delle parti genitali della donna non fosse di arterie, nè di vene, nè di carne, nè di glandole, nè di ossa, nè di cartilagini, ma una sostanza propria. Vesalio al contrario sostiene che sia di una sostanza fungosa e quasi carnosa e membranosa, e credendo di aver detto cose differenti da Galeno erra, perchè Galeno disse che era cavernosa, che è lo stesso che dire fungosa; Vesalio disse che era quasi carnosa, nè con ciò volle dire che era carne, come escluse Galeno, il quale sostiene che sia nervosa perchè i nervi vi sono in maggioranza.

Pertanto, considerate separatamente le singole parti genitali, apparisce manifesto che siano di sostanza carnosa. Erra inoltre il Vesalio nello asserire che Galeno non abbia sezionato uteri di donne, ma piuttosto di vacca o di capre, mentre Galeno per primo ha osservato le corna che Vesalio esclude, il quale Vesalio erra poi sommamente nel dire che fra gli organi genitali della donna e dell' uomo non vi sia altra differenza fuorchè nella donna sono interni e nell'uomo esterni...

La polemica si estende anche sull'uso di queste parti genitali e specialmente intorno alle corna, cui il Galeno dà grande importanza ed il Pozzo si scaglia contro le opinioni del Vesalio. Noi non lo seguiremo; a noi basta di aver accennato a questo punto per comprendere il resto, sul quale però non è stato il più felice difensore.

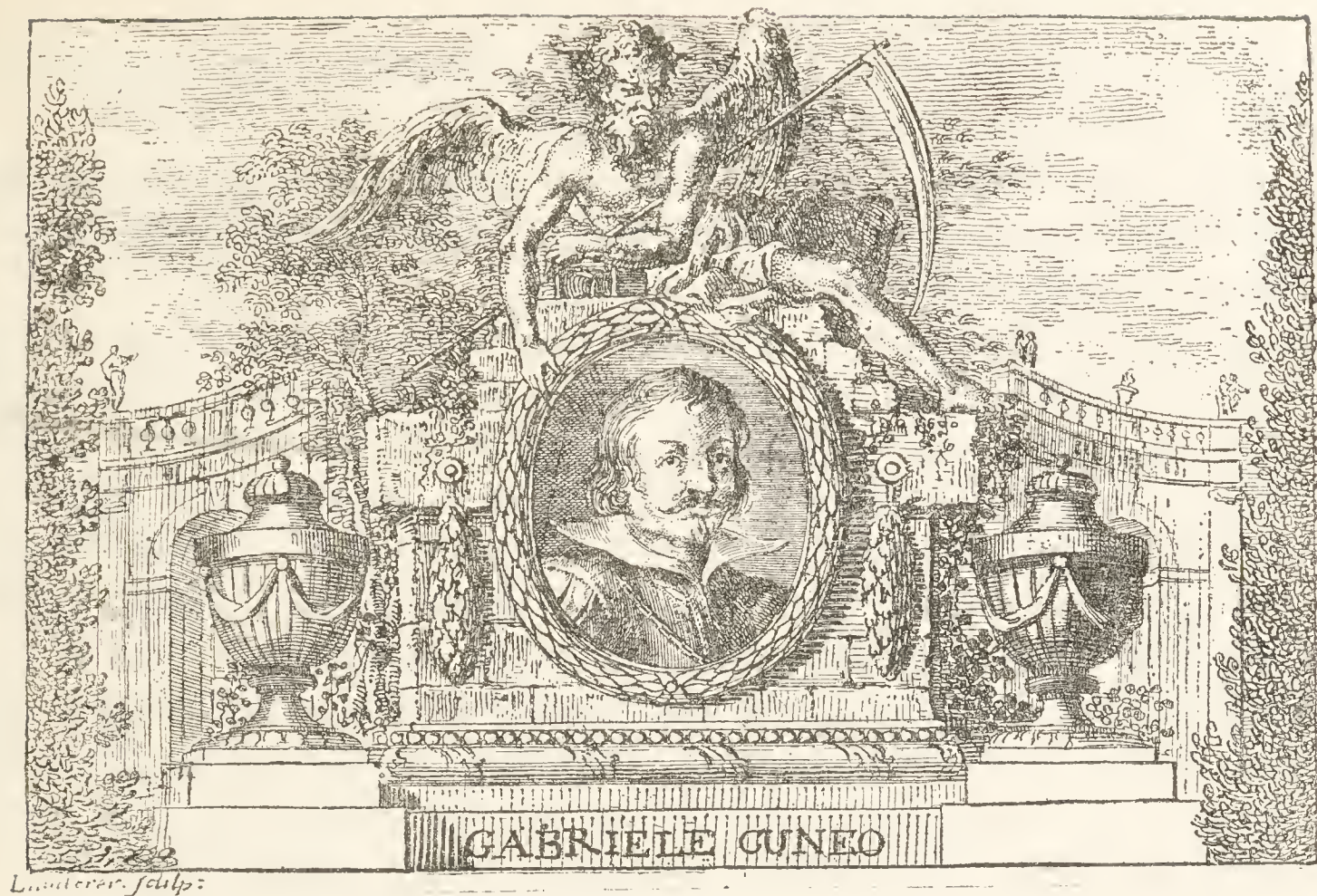
***

A questo attacco del Pozzo risponde **Gabriele Cuneo** in una lettera dal titolo: *Gabrielis Cunei Apologiae Francisci Putei pro Galeno ex amen*, che trovo riprodotta in un volume del Vesalio pubblicato per cura di Boerhaave e dello Albini, Leida, 1725, ma che fu scritta naturalmente molto prima, perchè il Cuneo fiorì nel 1530.

In questa lettera il Cuneo ribatte al Pozzo le accuse da lui fatte contro il Vesalio per incitamento del Fossano, medico del re cattolico, in difesa di Galeno.

Ecco, dunque, spiegato l'enigma. Il Vesalio — è bene ripeterlo — giunto in Madrid acclamato dalla fama di grande, insuperabile anatomico, suscitò l'invidia dei cari colleghi e massime del Fossano, che accusandolo e combattendolo da ogni parte, lo spinse nelle materne braccia della Santa Inquisizione... Il resto si capisce.

Non avevamo torto, dunque, di supporre che la critica del Pozzo moveva da sentimenti partigiani, e per quistione di bottega!

È d'ammirare il Cuneo, questo buon milanese, dice il Brambilla, che si mostra grato e riconoscente al suo gran Maestro, difendendolo dalle ingiurie del Pozzo che chiama ingrato.

GABRIELE CUNEO

In questo lavoro il Cuneo — che dall'artista è raffigurato sotto la protezione del tempo, per indicare forse che il tempo lo rende immortale, o gli rende giustizia — dimostra con i fatti che il Vesalio fece molte scoperte ignote prima di lui e principalmente dai galenisti e sostiene che il Galeno fu il pittore della natura delle scimmie ed il Vesalio il pittore della natura umana.

Osserva che tutte le descrizioni anatomiche il Vesalio le ha copiate dai cadaveri umani e non dagli animali o dall'immaginazione come fece il Galeno, e che tra gli animali quadrupedi e l'uomo vi passa in rapporto all'anatomia, grande differenza.

Il Cuneo rivolgendosi al Pozzo, scrive a proposito dell'utero:

Prima di opporti alla verità ed all'opera di Dio, avresti dovuto con diligenti sezioni osservare quanta differenza vi sia tra l' utero di vacca e quello della donna. Ed avendo tu asserito che l' utero della vacca e della capra nella loro conformazione corrispondono all' utero della donna, e che il Galeno in ciò è dello stesso tuo parere, non è meraviglia che molti più errori che parole hai dovuto dire. Giacchè, se ignori che quella sostanza che spesso nelle membrane dell'utero della donna si riscontra e che il Vesalio rassomigliò alle corna del toro, non si ritrova nelle vacche e nelle capre, e se d'altra parte non conosci che le corna dell' utero della donna siano simili agli angoli ottusi di una fronte quadrata, mentre quelle dell'utero della vacca si contorcono con lunghi apici e sono simili alle corna di

un ariete, come potrai comprendere quei passi nei quali Vesalio sostiene che Galeno ha parlato senza conoscenza dei muscoli e delle corna dell'utero perchè non vide mai un utero di donna?

Ma osservando bene i libri di Galeno appare chiaramente che egli ha parlato distintamente dell'utero delle donne, delle vacche, delle cagne e delle scimmie e delle corna di tutti questi uteri.

Poichè quando dice che in alcuni animali il feto è posto nelle corna, intende di parlare di quelle due parti dell'utero della troia o della cagna che sono paragonate a due intestini che terminano a cono. Di più quando Galeno descrive due seni dell'utero della vacca, e quindi i loro apici per cui si ricevono i vasi seminali, dice che anche Diocleziano li chiamò apici, mentre Prassagora li chiamò seni, ed egli li chiama corna, e spiega la sua ragione, dicendo che l'utero della vacca e quello della donna non si rassomigliano per l'ottusità degli angoli, ma perchè tanto la vacca che la donna partoriscono un solo feto. Quando poi Galeno parlando in occasione di Erofilo (che credeva aver sezionato uteri di donna) ammette che la forma dell'utero è rotonda, e fa menzione di angoli ottusi, intende dire che le corna dell'utero muliebre sono diverse dalle corna dell'utero della vacca, quantunque sia cosa certissima che egli non le abbia mai vedute.

Essendo, dunque, nelle opere di Vesalio molte cose contro Galeno, ed essendo i libri di Galeno da interpretarsi secondo la cognizione di tre differenti specie di uteri, è da maravigliarsi certamente che tu ti affanni nel dimostrare che Galeno non abbia ignorato le corna dell'utero, ma fortemente erri se credi che egli abbia sostenuto che le corna dell'utero della vacca non siano differenti per sostanza, forma e posizione delle corna dell'utero della donna.

Poichè dalle opinioni di Diocleziano, Prassagora e Geleno che tu a tale effetto adduci, apparisce che nell'utero della donna vi siano due seni precisamente come nell'utero della vacca, ed affermi tu che l'utero non sia semplice, ma doppio, sbagliando, ed accusando falsamente Galeno.

Infatti, nessuno di quelli che hanno una perfetta conoscenza dell'utero potranno scagliarsi contro Galeno, perchè nel suo confronto degli organi generatori dell'uomo e della danna, da te qui addotto, non abbia semplicemente assomigliato lo scroto all'utero, ma abbia sostenuto, parlando del doppio utero della vacca, e dei due suoi seni e delle interne tuniche dell'utero, che qui l'uomo è diverso dalla donna. E tu non bene riflettendo hai creduto che Galeno abbia voluto sostenere che l'utero della donna sia doppio, come è dato di vedere nei lunghi uteri delle vacche. Erri inoltre quando asserisci che Galeno abbia detto che la forma dell'utero è rotonda non perchè egli abbia visto uteri di donna, ma servendosi dell'autorità di Erofilo.

Infatti, l'utero della vacca in nessun modo può paragonarsi alla vescica nè internamente nè esternamente, e gli apici di tale utero possono piuttosto paragonarsi alle corna di ariete, mai alle papille delle mammelle.

Adunque per tutte queste cose essendo l'utero della vacca assai diverso dall'utero della donna, in qual modo di grazia Galeno potrebbe essere coerente a se stesso, avendo ora parlato dell'utero della vacca ed ora di quello della donna, e facendone notare le differenze, se tu pretendi che egli credesse che questi due uteri fossero del tutto simili?

Inoltre per quanto io sappia in nessun luogo Vesalio ha detto che Galeno sosteneva che i vasi deferenti non portano il seme in nessun' altra parte fuorchè nelle corna, checchè siano queste corna di Galeno.

Ed infatti si capisce che non è vero quando si pensa che Galeno era così osservante di Erofilo, che nel libro della sezione dell'utero ha ammesso certi altri vasi seminali contro tutta la storia della natura fuorchè quelli che vanno alle corna dell'utero...

La controversia continua sugli acetoboli, e noi li lasciamo polemizzare.

Comunque giudicate dal *botolo* Pozzo le opere del Vesalio, esse furono col progredire del tempo sempre più apprezzate ed ammirate, e può dirsi davvero che il *Tempo* abbia fatto giustizia a Gabriele Cuneo.

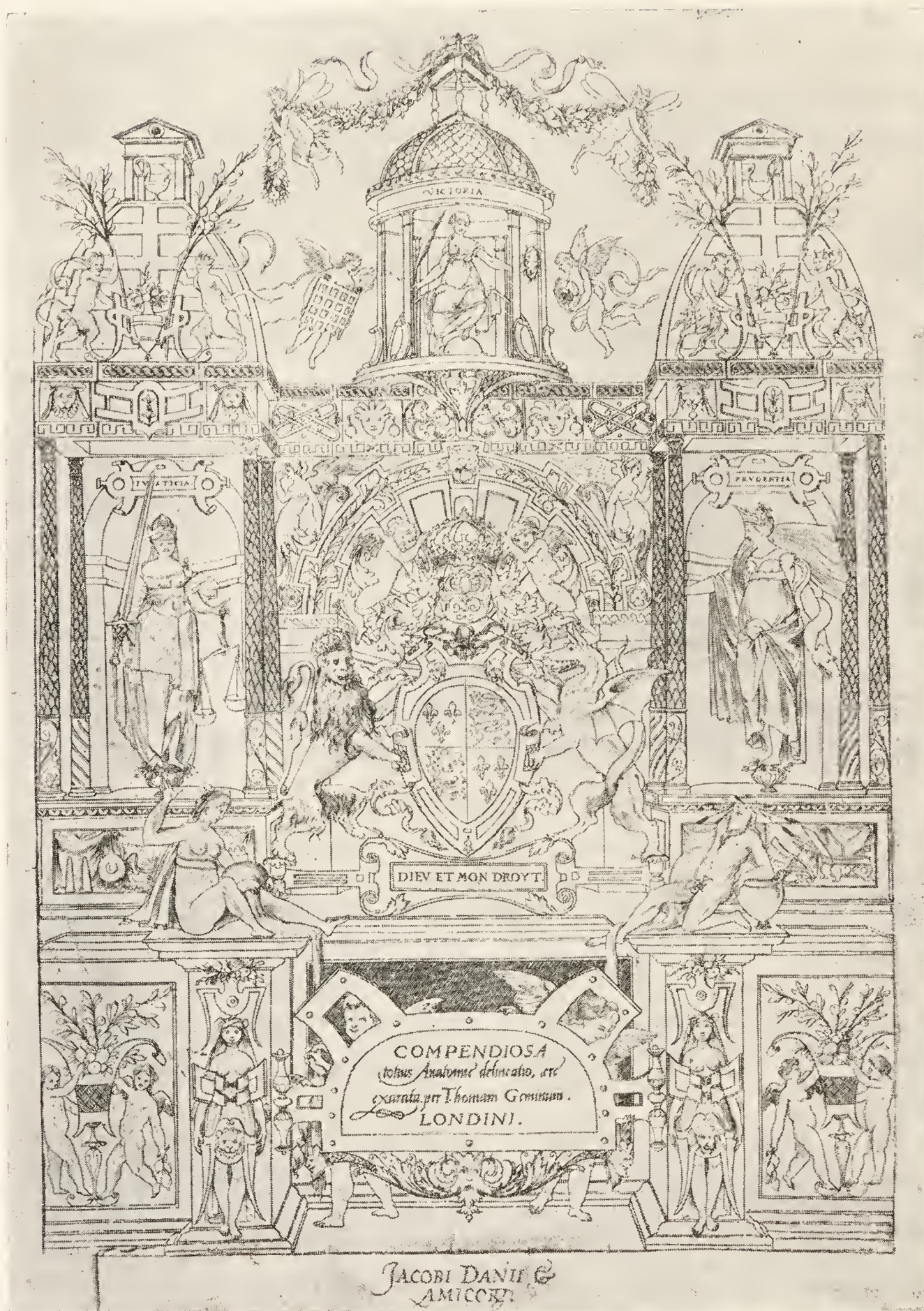
***

Le opere del Vesalio hanno avuto molte ristampe, io di esse ne ho consultate tre: una fatta a Londra nel 1545, un'altra nel 1725 a Leida ed una terza a Venezia nel 1746, come indicano le figure di frontespizio.

Nella edizione di Londra non si dice nulla sugli organi genitali, però sono riportate due figure di quelle comparse nella 1ª edizione *De corporis humani fabrica.*

Nell'edizione di Leida del 1725, fatta per cura del Boerhaave e dello Albini, come vediamo nella seguente figura di frontespizio, che contiene molti scritti, si trova una succinta descrizione degli organi genitali e sono riportate tutte le figure della 1ª edizione del 1542.

Nella edizione di Venezia del 1746, non si trova descrizione dell'utero perchè il lavoro è una parte dell'anatomia del Vesalio e non sono riportate le figure. La figura terza di frontespizio qui unita appartiene a questa ultima edizione.

Il fatto notevole è che, nella edizione dell'*Opera omnia anatomica et chirurgica* pubblicata per cura del celebre Boerhaave e del grande Albini, le idee del Vesalio, quantunque vagliate da questi due grandi uomini, sono riprodotte riassunte ma identiche nel significato anatomico; non pensarono a fare, insomma, alcuna modificazione o nota.

Edizione di Londra, 1725

Ecco come vengono descritti gli organi genitali.
A pag. 919

De organis speciei propagandae famulantibus

si trovano le seguenti parole:

« L'autore della fabbrica umana creò due sessi per la nostra origine: l'uomo e la donna; l'uno per dare il principio, l'altro il concepimento al

feto, ed a tale uopo tanto l'uomo quanto la donna furono dotati di organi particolari, e che per mezzo del piacere fossero spinti alla generazione.

« L'uomo ha due testicoli chiusi dalla cute e da una membrana carnea, rotondi, di sostanza bianca e propria. Formato il seme, l'uomo lo riversa in un vaso a ciò destinato, cioè nell'utero della donna, il quale è posto fra la vescica e l'intestino retto ed è formato di membrane rilasciate e carnose e di alquante vene (coll'aiuto delle quali l'utero può avere movimenti volontari).

« La forma del fondo dell'utero non è del tutto rotonda, ma schiacciata anteriormente e posteriormente e ottusa superiormente, con due angoli ottusi, uno da una parte ed uno dall'altra, che si rassomigliano alle corna di vitelli.

« Nel fondo vi è un semplice seno corrispondente alla forma del fondo che si apre e si chiude per forza naturale, non per volontà della donna.

« Il fondo consta di una semplice e propria tunica, molto spessa nelle donne non gravide, che durante la gravidanza può distendersi moltissimo. Ve n'è poi un'altra che proviene dal peritoneo.

« La cervice dell'utero è terete, e nelle donne non gravide non è distesa e non molto meno ampia del fondo; è attaccata alla vescica, ornata all'orifizio esterno di carni coriacee, collicoli ed ali.

« Da una parte e dall'altra dell'utero vi è un testicolo, e dei vasi giungono all'utero per portarvi il seme. Il vaso del seme è tenue e sottile ed acquoso, e s'inserisce ai lati dell'utero ad angolo ottuso . . . ».

Vengono poi le vene e le arterie e le membrane del feto, di cui tralasciamo di tradurre.

A pag. 921 poi, parlando

Muliebris pudendi situs ac nomine

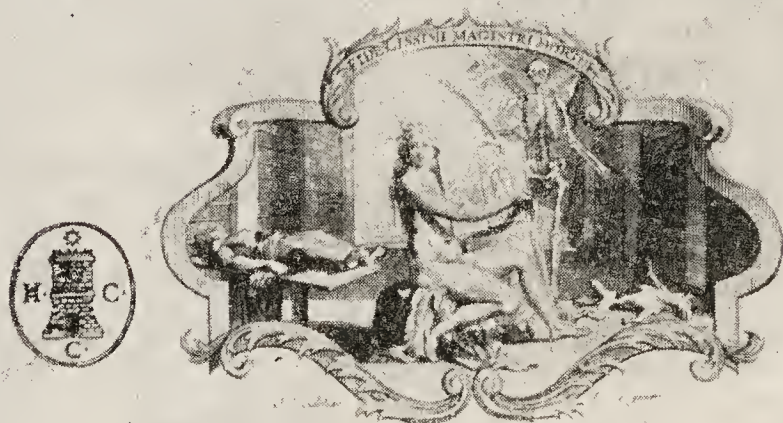
si legge: « L'apertura che è l'orificio dell'utero, e che chiamasi seno, è ornata da ali e coli, prominenti da una parte e dall'altra e alla sommità da carne cuticulare ».

Nell'edizione fatta per cura del Boerhaave e dell'Albino è riportata una lettera-polemica che il Vesalio scrive al Falloppio.
Andreae Vesalii. Anatomicorum Gabrielis Falloppii observationum examen.

In essa il Vesalio discute animatamente molti punti di anatomia combattendo le opinioni di Galeno.

Ecco quanto dice dell'utero e delle sue parti: *In muliebri utero,* a pagina 819.

« È certo che Galeno tanto nel suo libro dell'anatomia dell'utero quanto altrove nei libri sull'uso delle parti chiamò cervice o collo dell'utero l'orificio di quella cavità nella quale avviene il concepimento ed è contenuto il feto.

ANDREAE VESALII
Invictissimi Caroli V. Imperatoris Medici
OPERA OMNIA
ANATOMICA
&
CHIRURGICA
Cura
HERMANNI BOERHAAVE
Medicinae, Botanices, Collegii Practici, & Chemiae in Academia Lugduno-Batava Professoris,
&
BERNHARDI SIEGFRIED ALBINI
Anatomes & Chirurgiae in eadem Academia Professoris.
TOMUS PRIMUS.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud { JOANNEM DU VIVIE, ET JOAN. & HERM. VERBEEK. } Bibliop.
MDCCXXV

Edizione di Leida, 1725

« Questo orificio fu da molti anche chiamato semplicemente bocca dell'utero, non facendo alcuna distinzione fra l'utero e la vulva ma intendendo soltanto di parlare di quella parte che contiene il feto, e che nella

donna è assai diversamente conformata di quello che non lo sia nella vacca e negli altri animali, come io ultimamente ho dimostrato colla sezione.

« Del resto, però, quella parte per cui penetra il pene, e che lo riceve a modo di vagina bisognerebbe attribuirla all'utero, e su ciò credo che tutti do-

Edizione di Venezia, 1746

vrebbero essere di accordo, perchè nel principio della storia dell' utero, io ho distinto tutto l'utero, come la vescica, soltanto nel fondo e nel collo o cervice.

« Il fondo è quella parte che contiene il feto, e che per nulla è sottoposta all'arbitrio della donna. Il collo è quella parte che per prima nel coito sente lo sfregamento, il calore ed il piacere, e soggetta alla volontà della donna, e si estende dalle labbra del pudendo e dalle ali fino al fondo dell'utero a guisa di canale. Questa cervice o collo è ampia e globosa, e nelle

donne non gravide non ha una circonferenza molto differente dalla circonferenza esterna del fondo.

« Bisogna adunque per molte differenze distinguere l'orificio del fondo dell'orificio del collo, o descrivere l'uno e l'altro separatamente, o distinguere nel parlare il seno e la cavità del collo dal seno e dalla cavità del fondo, perchè varia è la sostanza, la posizione, la forma e la relazione con le altre parti del collo e del fondo, e queste due parti principali dell'utero si differenziano assai per vari usi e cause. Sebbene ambedue queste parti nella superficie interna ed esterna di esse siano in continuazione in modo che nessuno può immaginarle separate, pure bisogna distinguerle l'una dal l'altra.

Figure dell'edizione inglese

« Così, mentre Galeno insegna che l'orificio del fondo per tutto il tempo della gravidanza si chiude così strettamente che non vi può penetrare uno specillo, bisogna osservare però che quella sostanza che lo contiene e lo forma molto prima del parto s' ingrossa, si raddoppia e si ricopre di molte rughe, e finalmente lo stesso orificio aprendosi nel mezzo, appare come un corpo allungato viscido, e spesso, che qualcuno giustamente rasso-

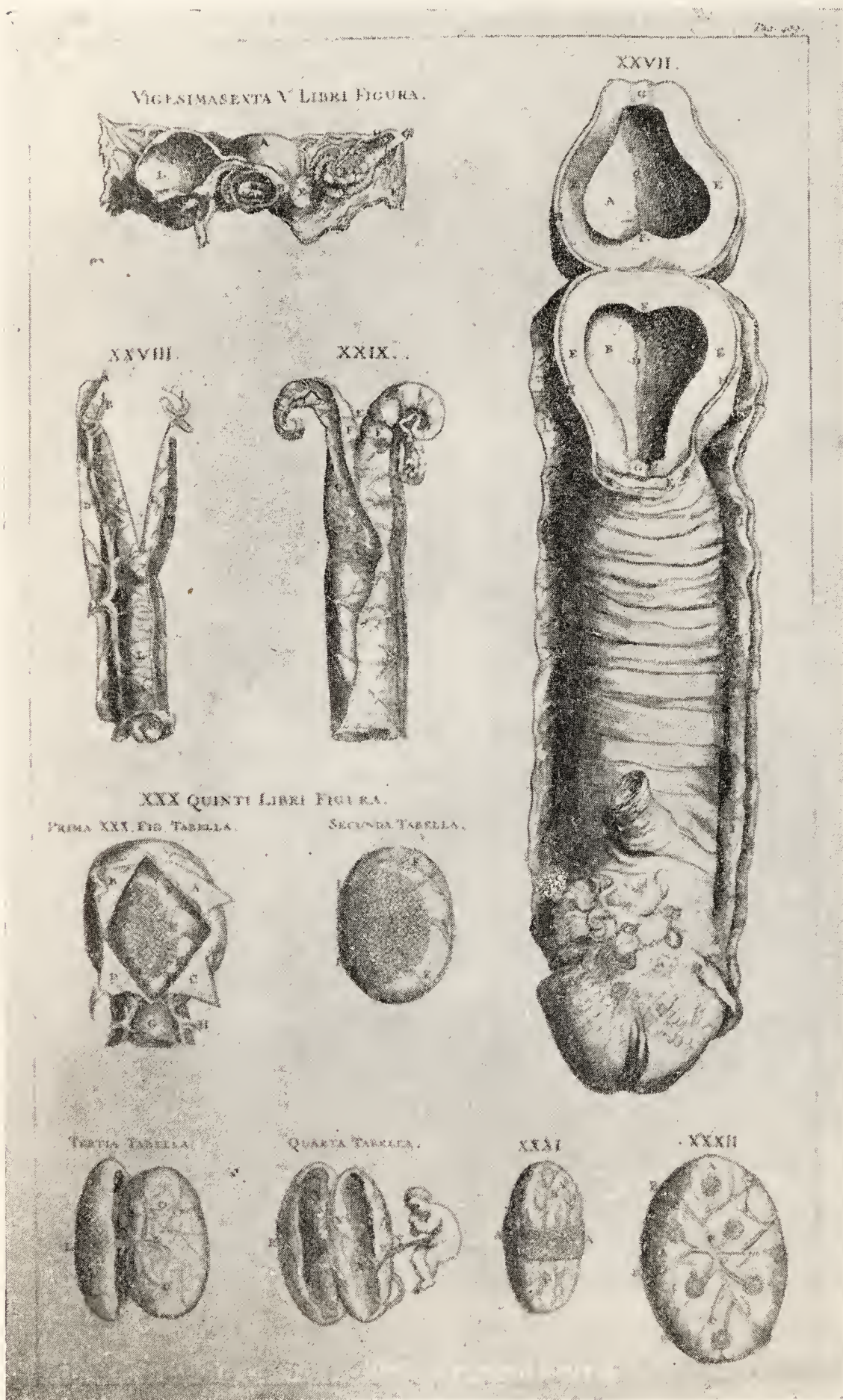
miglia al glutine dei pittori. E in ciò la natura fu provvida, perchè fece l'orificio nel modo descritto affinchè non si lacerasse nel parto.

« Nella parte superiore del pudendo della donna, che è congiunta alla regione anteriore delle ossa del pube fra le labbra e le ali del pudendo, ho descritto due piccole prominenze a guisa di linguette, che chiamai caruncule cuticulari, che non in tutte le donne sono ugualmente grandi ed elevate, ed ambedue queste caruncule non sono sviluppate nello stesso modo in una stessa donna. In esse la donna sente il piacere, e sono meno sviluppate nelle donne delle regioni settentrionali che nelle altre, e presso gli Egiziani sogliono tagliarsi queste caruncule nelle donne che sono per essere sposate ; e tali carruncule talvolta coll'attrito delle vesti fanno sorgere il desiderio del coito nella donna . . .

Figure dell'edizione inglese

« Nella tua osservazione sul'imene, sei d'accordo colla mia Storia fuorchè tu sostieni che sia di sostanza nervea non carnea, mentre io dico che è di sostanza carnosa come il legamento del prepuzio e della lingua . . .

« Riguardo ai vasi che portano il seme all'utero non siamo d'accordo,

perchè io sostengo che sono di sostanza carnosa come potetti osservare nella donna bellissima, sospesa alla corda, che sezionai a Parigi . . . ».

Qui giunto mi sia permesso fare francamente una mia osservazione: che il Vesalio si sia ostinato ai suoi tempi a sostenere certe idee, come p. e. quella di dividere l'utero in fondo e collo, prendendo per fondo l'utero propriamente detto e per collo la vagina, sia; benchè avrebbe potuto accorgersi dell'errore, precisamente quando combatte su questo punto il Galeno. Ma che il Boerhaave e l'Albino che pubblicarono il lavoro del Vesalio nel 1725, molto tempo dopo, quando numerosi altri lavori erano comparsi che modificavano la divisione del Vesalio, adattandone una più anatomica, più scientifica, come ha fatto il de Graaf, senza una annotazione, mi pare troppo. Lo stesso dicasi del seme della donna.

Figura dall'edizione di Leida

Io comprendo che i due grandi uomini volendo pubblicare le opere del Vesalio dovevano farlo religiosamente riproducendo, integralmente ciò che il Maestro aveva lasciato scritto. Però, certe nozioni, non corrispondendo alle nuove scoperte, bisognava annotare. Si poteva accennare in note, p. e. alla nuova distinzione di utero e vagina e che ai testicoli muliebri e seme corrispondono le ovaia e gli ovuli.

E quest'altro fatto è da notare. Il Vesalio nelle sue figure fa penetrare il collo della vescica o per meglio dire, fa sboccare l'uretra nel collo della matrice o vagina. Ebbene, questo sbocco non si ha nella donna, bensì nelle scimmie, come abbiamo visto nella descrizione dello Sperino.

Tale particolarità anatomica è ripetuta da moltissimi scrittori posteriori, senza che si fossero dati la pena di verificare, osservando esternamente la vulva, ove l'uretra effettivamente sbocca.

E basta del Vesalio non senza tributargli tutta la nostra più grande ammirazione.

Carlo Stefano Riverio.

Carlo Stefano Riverio pubblicò nel 1545 il suo lavoro

De dissectione partium corporis humani.

Le conoscenze anatomiche del Riverio sull'utero non escono dalle co-

noscenze comuni dei tempi. Infatti al Lib. III, Cap. III, pag. 268 e seguenti, parlando dell'

Uteri descriptio

scrive:

«... La figura della vulva con tutto il resto del suo corpo, rappresenta quella della vescica, non così fin sui lati ove sono i processi mammillari.

« La grandezza dell' utero non è uguale in tutte; è piccolo nelle vergini; minore in tutte quelle a cui l'età non ha ancora permesso di sollazzarsi con Venere. Nelle donne però, eccettuate le gravide, non è mai maggiore di quanto possa esrere compreso in una mano.

« Il Celso dice che il collo, detto anche canale, è diritto e sta in mezzo alla regione degli ilii, però talora è un po' a destra o a sinistra ed anche indietro sul retto intestino.

« L' utero è allegato al retto ed alla vescica per mezzo di legamenti fibrosi ...».

Cap. IV. — *Uteri et secundarum confectio.*

« Il corpo dell' utero lascia vedere essere composto di due tuniche; delle quali l' esterna, semplice, nervosa, proviene dal peritoneo. Quella interna e propria dell'utero è venosa. La sua sostanza alla superficie esterna è assai aspra e scabra, principalmente al fondo; l' interna è nervosa ed intessuta di molte vene ed arterie...

« Nella cavità interna i vasi si aprono e si vedono i pori detti acetaboli. Questi acetaboli aderiscono al corion e possono vedersi non solo nelle donne incinte, ma benanche in quelle in cui l' utero è atto a ricevere il seme, e più ancora in quelle che già concepirono. L' utero cresce con un numero maggiore di concezioni e non serba sempre la stessa consistenza; nella prima età è piccolo e tenue, ma aumenta lo spessore all'epoca della prima mestruazione ...».

Cap. VII. — *Descriptio cervicis uteri ac vescicae particunque his adiacentium.*

« È tempo di descrivere la parte bassa dell'utero che contiene la cervice ed il pudendo; essi corrispondono al pene degli uomini, poichè ciò che la donna ha all'interno nell'uomo esce al di fuori, appunto per questo: ciò che negli uomini è prepuzio nelle donne è pudendo. Poichè, come vedi, quello che è nelle donne coperchio all'ostio della vulva, tale anche vedi nel prepuzio virile una certa escrescenza carnosa che è cava all' interno. E questi differiscono tanto tra di loro, in quanto che la cavità è più ampia

nelle donne che negli uomini. Nulla dunque si può trovare nell'uomo che non sia nella donna.

« È, insomma, ciò che appare. Quelle cose, intanto, che nelle donne rimangono all'interno, sporgono fuori nell'uomo. È vero che la donna non ha lo scroto come nell'uomo, ma è rappresentato dal corpo dell'utero.

« Chiamiamo collo o cervice nella matrice ciò che vediamo nel pene virile. È una parte muscolosa, carne dura e cartilaginea ; divenendo sempre dura e più secca con il processo del tempo ; principalmente in quelle donne che spesso concepirono e sono già divenute vecchie. Nelle giovani la natura creò il collo della matrice moderatamente duro, onde potesse facilmente distendersi e dilatarsi nel momento dell' immissione dello sperma. Inoltre nel collo esistono delle rughe flessuose come le vediamo sul palato dei bovi onde la matrice sia durante il coito maggiormente causa d'eccitamento.

« Il collo della matrice è chiuso ai due estremi, uno interno che appartiene alla cavità della vulva, l'altro esterno che è posto tra l'ano e la vescica. L'interno si chiama bocca della vulva, dal quale la femina espurga i mestrui e riceve il seme maschile ; esso è dotato della facoltà di allettare, tanto che Platone chiama l'utero « animale avido di creare ». La bocca di esso. come un grugno porcino, sugge lo sperma, poscia lo porta nell'utero, e attrattolo lo serra strettamente e lo trattiene. È sempre umido, vischioso per la presenza di muco ; è composto di carne spungiosa ; di un colorito non affatto rosso, ma del porporino degenerante in giallognolo. Il resto di tutto il collo è di un colorito bianchiccio come la cartilagine.

« L'apertura inferiore della cervice è detta pudendo, ciò che, come è stato detto, corrisponde al prepuzio degli uomini. . . ».

Niente di nuovo in tutto questo, che dice il Riverio, ma la ripetizione mal corretta di ciò che è stato detto da cento altri, ed anche egli ritorna alle sette cellule della cavità uterina !

Giovanni Michele Savonarola.

Nel 1547 fu pubblicato dal Savonarola un voluminoso lavoro *Practica maior.*

Al *Tractatus VI,* Capit. XXI, pag. 760 *De aegritud. Matricis,* il Savonarola parla :

De membris generationis in foemellis

e ne dà la descrizione. Egli comincia con il dire che:

« Il sublime e misericordioso Iddio creò nella donna due membra per

la continuazione del genere umano e per la conservazione dello individuo, uno è l'*utero* e l'altro le *mammelle*...».

Anatomia. — L'utero è un membro concavo, nervoso, pellicoloso, ventoso, spesso, posto nella concavità pelvica, di figura quadrangulare alquanto rotondo, di grandezza simile alla vescica, chiuso, il cui collo è quanto il palmo di una mano, coperto alla sua superficie esterna da un velo sottilissimo nervoso; nella sua cavità ha sette cellule, le corna sui suoi lati esterni, i testicoli ed i vasi con cui è legato alle parti superiori. Da questi dati si vede primo quale sia la complessione, cioè nervosa; secondo la sostanza; terzo il luogo; quarto la figura; quinto la quantità; sesto le diverse parti e settimo le unioni.

PRACTICA MAIOR
IOANNIS MICHAELIS
SAVONAROLAE, PATAVINI
MEDICI CELEBERRIMI,

Omnia morborum genera a capite vſq; ad pedes morta•
libus aduenientia curans: Omnibus ſane medi•
cinam exercentibus apprime vtilis,

Nunc demum diligentius caſtigata, Scholijsq; quãplurimis,
ac marginalibus annotationibus, illuſtrata.

·L· ·A·

VENETIIS APVD IVNTAS.
M. D. XLVII.

L'utero è concavo per contenere il seme; è nervoso per essere solido e forte perchè secondo Mondino è intessuto di molti nervi provenienti dal cervello... Avicenna però afferma che dicendo che l'utero sia nervoso non significa che esso sia formato di nervi del cervello, ma piuttosto di sostanza simile ai nervi, bianca, priva di sangue, vischiosa, dilatabile, ed essi non vengono dal cervello... Si dice pellicoloso perchè può dilatarsi tanto da contenere il feto ed in tale dilatazione si assottiglia; fu perciò che l'utero fu creato spesso. Esso ha due pellicole: una esterna che è più nervosa a cui si attaccano i due testicoli, uno a destra e l'altro a sinistra in vicinanza del collo circondati come nell'uomo dai vasi seminali. L'altra pellicola è interna, la quale è maggiormente venosa, è aspra e rugosa nella sua superficie come lingua di bue, in cui si attaccano rami della vena porta e si vedono gli orifici di esse vene detti fori dell'utero con i quali si continuano

i pannicoli dello embrione e con cui l'embrione si nutrisce con il sangue mestruo; questi fori sono quelli che i medici chiamano cotiledoni, benchè alcuni dicano che i cotiledoni siano formati da secrezione di pellicole, come avviene nell'aborto, ma chi sostiene ciò non ha visto il vero. E non è vero che esistano nel collo della matrice, vicino alla sua bocca gli orifici delle vene per le quali i mestrui cacciano via le superfluità di tutto il corpo che purgano, non provenienti ad essi dalla cavità, come ben dice Avicenna.

L' utero è situato in quella cavità perchè dagli spondili ivi esistenti fosse fortemente attaccato alla parte posteriore... Il volume segue il volume del corpo, perchè piccolo nelle ragazze, maggiore nelle adulte, come si vede per le mammelle, cresce poi meno nelle vergini e maggiormente nelle corrotte. Imperocchè, siccome per l'esercizio del coito la verga si ingrandisce, così la matrice è maggiore in quella che è feconda che nella sterile; maggiore nella mestruata che in quella non mestruata, e molto più grande è nelle donne che han partorito più volte. Il collo si porta verso la parte inferiore, la cui estremità è la vulva; esso è pieno di rughe come sanguisughe che Avicenna dice ruga su ruga. Esse servono per titillicare la verga quando è introdotta durante il coito ed inghiottiscono lo sperma. All'estremità della vulva vi sono due pellicole che si aprono e si chiudono nell'orificio per impedire l'entrata nel collo dell'utero dell'aria e delle materie estranee come pure nel collo della vescica, come la pellicola del prepuzio che esiste nella verga, chiamati da Halyabate prepuzii della matrice; come pure esiste un pannicolo sottilissimo detto imene, che nella deflorazione delle vergini si rompe e fa sangue ed i poeti chiamano Imenea. Il collo è lungo quanto una palma di mano o tra 6 e 11 dita. La matrice si divide in sette piccole cavità, dette cellule, di cui tre stanno a destra, tre a sinistra ed una in mezzo, nelle quali lo sperma raccolto si coagula con il sangue mestruo. Nella vulva due o tre dita in alto si vede il foro della vescica; è per questo che nella maggior parte le urine della donna sono torbide perchè lavano le sporcizie che vi sono nelle rugosità. Non può dirsi che la donna possa, sol perchè la matrice abbia 7 cellule, sgravarsi nientemeno più di 10 a 20 feti; ciò è dubbio. Per corna dobbiamo intendere quei prolungamenti per dove lo sperma è trasportato nell'interno dell'utero.

L' utero è unito al cervello per mezzo dei nervi, al fegato per mezzo delle vene, al cuore per mezzo delle arterie ecc. ecc.

Nulla, come si vede, di ricerche personali... e ritorno alle idee degli antichi, comprese le 7 cellule della cavità uterina!

Corti.

Anche Matteo Corti fu un anatomico insigne che fiorì a Pavia, sua città natale, verso il 1530.

Nato da nobili parenti studiò medicina nell'Ateneo patrio; si perfezionò maggiormente in Filosofia ed Anatomia. Fu pubblico lettore nella Università di Padova e poscia professore in Pavia. La sua fama si sparse ben presto per tutta l' Italia. Il Corti era ricercato da numerosi malati. Fu medico di Clemente VII, e si distinse molto in diverse città della penisola.

La sua rinomea il Corti l' acquistò principalmente in anatomia per il suo lavoro *In Mundini anatomen explicatio,* pubblicato per la prima volta in Pavia nel 1550. Nel 1551 si fece una seconda ristampa in *Lugduni,* in

MATTEO CORTI

(*Dal Brambilla*).

formato più piccolo e cambiandovi così il frontespizio: *In commentarium elegantem et doctum.* Per questo lavoro lo Hellero lo dichiarò fra i primi anatomici del suo tempo. E doveva essere davvero grande la fama del Corti e la sua morte dovette riuscire dolorosa per tutti, se l'artista che raffigura la sua effige, la presenta in mezzo al pianto delle due sconsolate branche della scienza nostra.

Il Corti nei suoi lavori anatomici non presenta nuove scoperte, ed ha fatto male, perchè con l'esempio del Carpi, del Massa, del Vesalio, di cui

fu contemporaneo, non doveva evitare di esercitarsi nella sezione dei cadaveri. Però bisogna dire che rese molto più chiari alcuni punti troppo oscuri del Mondino.

Nel capitolo sulla matrice ripete letteralmente quanto Mondino ed i galenisti in genere dicono.

È bene fare attenzione intanto che vi fu un *Nicola Corti,* di Brescia, professore di Medicina a Padova verso il 1575, che ha nulla da fare con *Matteo Corti.*

Il Corti, commentando Mondino, lo attacca violentemente ed ingiustamente, poichè se è facile trovare nel libro di Mondino qualche scorrettezza di linguaggio e di stile, bisogna pensare che l'opera fu scritta due secoli prima, che fu copiata centinaia e centinaia di volte da copisti ignoranti, poi stampata, Dio sa in quale testo e con quale stile scritta. Aggiungi le inevitabili abbreviature delle edizioni degli incunaboli, e si deve ammettere che lo stile della *Anatomia Mondini* non brilla nè per eleganza nè per rigore grammaticale. Per comprendere oggi il testo incunabolo di Mondino bisogna essere paleologhi. La prima volta che vidi la edizione del 1494 da me consultata non la seppi leggere; mi pareva scritta in arabo. Potei leggerla nel commentario del Carpi del 1521.

Non era in ciò nè così che il Corti doveva attaccare Mondino; ma studiando e riscontrando sul cadavere ciò che Mondino asseriva!

Ripetiamo che il Corti, se ebbe il merito di correggere qualche errore, non fece alcuna scoperta.

Estienne Charles.

(Stephanus Carolus).

L'Estienne appartiene a quella famosa famiglia francese di stampatori-librai che fecero nella rinascenza epoca nell'arte del libro, di cui il capostipite fu Enrico Estienne, che fiorì verso la fine del 1400. Il nostro Carlo fu il terzogenito di Enrico e come lui e come i suoi due fratelli maggiori si occupò dell'arte libraria e della medicina.

A quei tempi gli stampatori non solo brillavano per la perfezione tipografica delle loro pubblicazioni, ma altresì per l'erudizione nelle lingue antiche e nelle scienze.

Il primo della famiglia Enrico, per esempio, stampò molto per le sue opere e per altri. Più di 120 pubblicazioni egli fece e solo alcune portano il nome delle persone dotte che correggevano i manoscritti o le bozze. L'emblema su i libri era sovente *Plus olei quam vini!*

Oggi, i tipografi . . . fanno il contrario ; consumano più vino anzichè olio e l'arte tipografica è nelle mani di speculatori che di scienze e di lettere non ne capiscono un *acca.*

Il primo e secondo figlio di Enrico (Francesco e Roberto) erano dotti nelle lingue e pubblicarono molte opere in ebraico, in greco ed in latino, e Francesco diede alle stampe una grammatica latina.

Carlo Estienne, di cui noi ci occupiamo, oltre ad essere stato ricevuto stampatore-libraio, studiò medicina. Nacque a Parigi nel 1504 e vi morì nel 1564. Era intelligente e fu ricevuto dottore in Medicina ancora molto giovane. Fu precettore del futuro celebre poeta Baïf durante che il padre di costui fu ambasciatore in Italia. A Venezia si legò in amicizia con Paolo Manuzio.

Nel 1551 sostituì il fratello Roberto, partito perchè protestante per Ginevra, nella stamperia e divenne tipografo del re.

L'officina di tipografia non gli impediva di esercitare la medicina e di fare ricerche anatomiche, poichè pubblicò nel 1545 il suo splendido lavoro : *De dissectiones partium corporis humani,* in un latino letterariamente classico, edizione che io ho sott'occhio, ma fece un'edizione anche in francese. Quest'opera *in-folio,* è mirabile per la verità e la bellezza delle figure su tutta l'anatomia; opera indicata anche nei cataloghi d'arte ornamentale.

L'attività di Carlo nell'arte del libro fu prodigiosa, dando alla luce più di 100 edizioni di cui alcune di gran pregio. Ma gli affari non andavano; egli, insomma, non riuscì, e nel 1561 i suoi creditori lo fecero arrestare e lo fecero imprigionare nel famoso Châtelet, ove pochi anni dopo morì.

L' Estienne va particolarmente tenuto in considerazione qui, perchè, a me pare, che sia stato il primo che fece sull' utero umano vere dissezioni. Infatti, se Galeno accennò ai tre ordini di fibre che compongono la parete uterina ; se il Vesalio affermò la stessa cosa e se il Massa disse di avere separato in un utero gravido le due tuniche della parete uterina, è l'Estienne che realmente dice e disegna nelle figure che illustrano il suo lavoro, la dissezione della sostanza uterina in due tuniche. Le figure però non sono distinte nei dettagli. Di tali figure qui ne vengono riprodotte quattro, tre quelle che si riferiscono agli organi genitali in stato di riposo e una che rappresenta le due tuniche. Le altre quattro si riferiscono all'utero gravido e quindi al feto, alla placenta, ecc. e che noi pensiamo che non hanno per il nostro scopo grande interesse.

L'A. intanto non scrive un vero trattatello su gli organi muliebri della generazione, ma ne parla come note ilustrative delle figure, pure si occupa anche in tale maniera di detti organi.

Egli si è completamente inspirato alle idee di Galeno che cita ad ogni istante. E benchè non dica nulla di nuovo, pure io riassumerò in poche parole i punti principali del suo articolo.

Al Cap. III del Lib. III, pag. 268 l'Estienne parla della

Uteri descriptio

e scrive:

«... Nel genere feminile, dice Galeno, l'utero, o matrice, o vulva, la natura la sottopose al ventricolo, ritenendo questo luogo ottimo per l'accoppiamento venereo, per ricevere lo sperma, per lo sviluppo del feto concepito; affinchè potesse distendersi progressivamente e senza determinare molestia, poichè stando in basso e verso le parti, l'uscita del feto fosse facile.

La figura della vulva con tutto il rimanente del corpo rappresenta la figura della vescica, a cui però mancano i processi mammillari che si trovano ai lati della vulva.

La sua grandezza non è eguale in tutte le donne: nelle vergini è oltremodo esigua, minore in quelle alle quali l'età non permette gli abbracci sessuali. Mentre nelle donne che han più volte partorito, eccetto le gravide, è più grossa, ma non al di là d'essere compresa in una mano.

270 DE DISSECT. PARTIVM

La cervice che, secondo il Celso comincia tenendo un decorso diritto in mezzo agli ilii, si volge poscia verso la coscia destra, passando indi

sopra l' intestino retto si congiunge per le parti più profonde agli ilii stessi.

La matrice o vulva è collegata con la vescica e con l'intestino retto per mezzo di ligamenti tenui e fibrosi ed altri, i quali per essere troppo piccoli non possono essere designati. Aderisce anche all'osso sacro, al quale, secondo il parere di molti, pare che stia sospeso per mezzo di forti legamenti sia nervosi che muscolosi. In basso la vescica supera la vulva, imperocchè, dice Galeno, questa si arresta al pube essendo nella donna più breve e più larga che nell'uomo. Con la parte superiore la vulva occupa lo spazio che esiste tra le ossa del pube, mentre l'estremo inferiore si trova tra la vescica e l'intestino retto, che è coperto da pellicole come il prepuzio maschile, stando al di sotto della vescica e sopra il retto intestino.

A pag. 172 l'Estienne parla della

Uteri et secundarum confectio

e dice che il corpo dell'utero è composto di due tuniche, delle quali l'esterna e nervosa e tenue e proviene dal peritoneo che nella figura è rappresentata tolta per essere meglio conosciuta; l'interna detta propria dell'utero, è venosa. La sua sostanza sulla faccia esterna è aspra ed abbastanza scabra, principalmente nel fondo; l'interna poi è nervosa ed intarsiata da molte vene ed arterie, benchè non vediamo alcuna vena ed arteria penetrare nella sostanza; le tuniche rimangono integre. Certo che si impiantano principalmente nella sostanza della matrice stessa vi sono certi condotti e canaliculi, di diverse dimensioni ed anfrattuosi quali vediamo nelle spugne, ampii e larghi nell'una e nell'altra parete, dentro cui il sangue è portato per la nutrizione del feto e che Ippocrate chiama acetaboli e che Galeno trova simili nella forma all'erba detta cimbalide. Questi acetaboli che aderiscono al corion possono essere veduli non solo nelle donne incinte ma benanche in quelle il cui utero è atto al seme e più ancora in quelle che han già concepito.

A pag. 285 l' Estienne parla della

Descriptio uteri vasorum, ac partium ad hunc pertinentium

e dice che secondo Galeno la vulva ha sui lati i processi mammillari che si terminano agli ilii, la cui figura Erofilo assimila a un semicerchio. Diocles li chiama corna perchè simili a quelli nascenti dell'ariete e che i seguaci Pressacora e Filetimo chiamano seno, perchè lo spazio tra le corna è concavo. È questa la ragione per la quale altri sono spinti a dire che l'utero della donna sia fornito di due seni; così che può chiamarsi dicolpon e policolpon quello degli animali che partoriscono più figli o multisinuato.

I testicoli giacciono ai lati della vulva verso il suo fondo al termine di ciascun corno; la grandezza di essi è quanto quella dei testicoli virili, meno lunghi però e diversi per figura e per la durezza ; sono compressi sui lati e sono di natura glandulare. Sono avvolti in una propria membrana, come è nei maschi che si chiama dartos.

CORP. HVMANI LIB. III. 275

A Secundarum pars interior membranosa.
B Secundarum pars exterior carnosa, & infinitis venarum osculis referta.
D Meatus ab vmbilico fœtus ad collum & axillas deuolutus.

S.iiij.

I vasi che vanno a ciascun testicolo sono doppi, cioè due vene e due arterie ; dei quali due discendono dall'alto, certamente una vena ed una arteria sono fatti per la preparazione dello sperma, gli altri provengono dalle parti inferiori, si portano in alto per la nutrizione dei testicoli e per le parti ad essi vicine...

A pag. 289 poi l' Estienne parlando della

Descriptio cervicis uteri ac vesicae partiumque his adiacentium

scrive che la cervice corrisponde al pene dell'uomo, però nell'uomo è di fuori e nella donna è di dentro, e ciò che nell' uomo è prepuzio, nella donna è pudendo. Poichè, dice Galeno, che come si trova alla bocca della vulva un coperchio, così nell'uomo vi è il prepuzio, cioè una escrescenza cuticulare ma cava internamente, con la differenza che nella donna tale cavità è molto più ampia che nell'uomo.

Niente dunque, trovasi negli uomini che non sia nelle donne; variano solo i luoghi dove si trovano e la posizione: poichè quegli organi che nella donna rimangono nascosti, nell'uomo si ammirano al di fuori.

E, come sopra abbiamo detto, le donne mancano, è vero, dello scroto, non avendolo esse simile al maschile, ma se si capovolge una matrice estraendola dal corpo, dice Galeno, si vede nella parte esterna sporgere i testicoli ai quali la stessa matrice fa da scroto; questi due scroti non sono simili per la mancanza dei parastati, quantunque i vasi che vanno ai testicoli della donna possano figurare come parastati.

Il collo o cervice della matrice è chiamato quella parte che nell'uomo corrisponde al pene o caule-fusto, poichè rassomiglia stranamente al pene. È una parte muscolosa costituita da carne dura e cartilaginosa, divenendo sempre più dura e secca con il progredire del tempo, specialmente in quelle donne o che spesso concepirono o che siano divenute vecchie.

CORP. HVMANI LIB. III. 285

Matricis ſubſtantia incisa per medium, vt & eius fundum, & membranas inuerſas facilius cernas. Collum item vteri ſecandum rectitudinem diuiſum, vt eius rugas & os vtrunque conſpicias.

Ma in quelle adulte o anche più giovani la natura creò un collo di matrice duro moderatamente per potersi distendere e dilatare più facilmente nell' introduzione dello sperma e lo fornì di tanto di mollezza per quanto era necessario per dilatarsi senza danno e di tanto di durezza per quanto abbisogna per potersi contrarre.

Il collo è verso il fondo ricco di rughe e di certe ripiegature quali si

vedono sul palato del bue allo scopo che se la matrice potesse dopo la copula più facilmente rivenire su se stessa e per provocare durante il coito un certo piacere nel reciproco attrito delle parti. Queste rughe avrebbero anche il compito di non lasciare raffreddare il contenuto della matrice, il che alle volte avviene dopo il parto, essendo che il collo è un po' più aperto ed ampio dell'ordinario.

CORP. HVMANI LIB. III. 287

Pudendi muliebris partium demonstratio, quæ partim ad vterum, partim ad matricem pertinent.

Il collo, dice lo stesso Galeno, spesso non va direttamente all'utero, ma devia sovente in tutti i sensi secondo il capriccio di chi impera.

Il collo della matrice si termina ai suoi due estremi; in alto ed in basso; all'esterno la sua estremità si trova tra la vescica e l'ano. L'estremo interno vien chiamata bocca della vulva, per la quale la donna espelle il mestruo e riceve il seme maschile, poichè essa è dotata di azione aspirante; sicchè non senza ragione Platone chiama l'utero animale avido di generare, poichè la sua bocca quasi fosse grugno porcino succhia in certo qual modo il seme, di poi lo spinge dentro l'utero ove è attratto con gran forza, abbracciato e contenuto.

Il collo è sempre umido, fornito di un certo succo attaccaticcio.

La parete del collo è costituita da carne spugnosa, di colorito non molto rosso, ma che va dal porporino al biondo.

La parte rimanente di tutto il collo è biancheggiante come la cartila-

gine. La bocca infima del collo si chiama pudendo, poichè, come si è detto, corrisponde al prepuzio virile.

Atque haec de utero satis, dice l'A. e diciamo anche noi: basta!

Questo modo di parlare di organi così importanti, sotto forma di annotazioni e di spiegazioni alle figure, non dà una forma organica alla descrizione che è piena perciò di molte ripetizioni. Il soggetto è trattato a sbalzi, per cui l'A. non fa la più bella figura. Di tale difetto possono essere incolpate le descrizioni che l'Estienne fa sopra i diversi organi genitali della donna.

D'altronde, oltre alle sezioni praticate sopra un utero gravido per dimostrare le due tuniche della parete della matrice, non dice cosa che non fosse stata esposta da Galeno che segue pedantescamente. L'A. in discorso è anche uno dei primi che si è formato un concetto alquanto più ammissibile nella formazione della placenta e dà per il primo la figura rappresentante la placenta. Questo organo è disegnato bene dal vero, ma la spiegazione naturalmente non corrisponde al fatto anatomico.

Cardano.

Cardano Girolamo pubblicò a Lione nel 1555 un' opera dal titolo " *Exemplar geniturarum* „ che non è altro se non un trattato astronomico per giudicare quale sia il tempo migliore per la genitura.

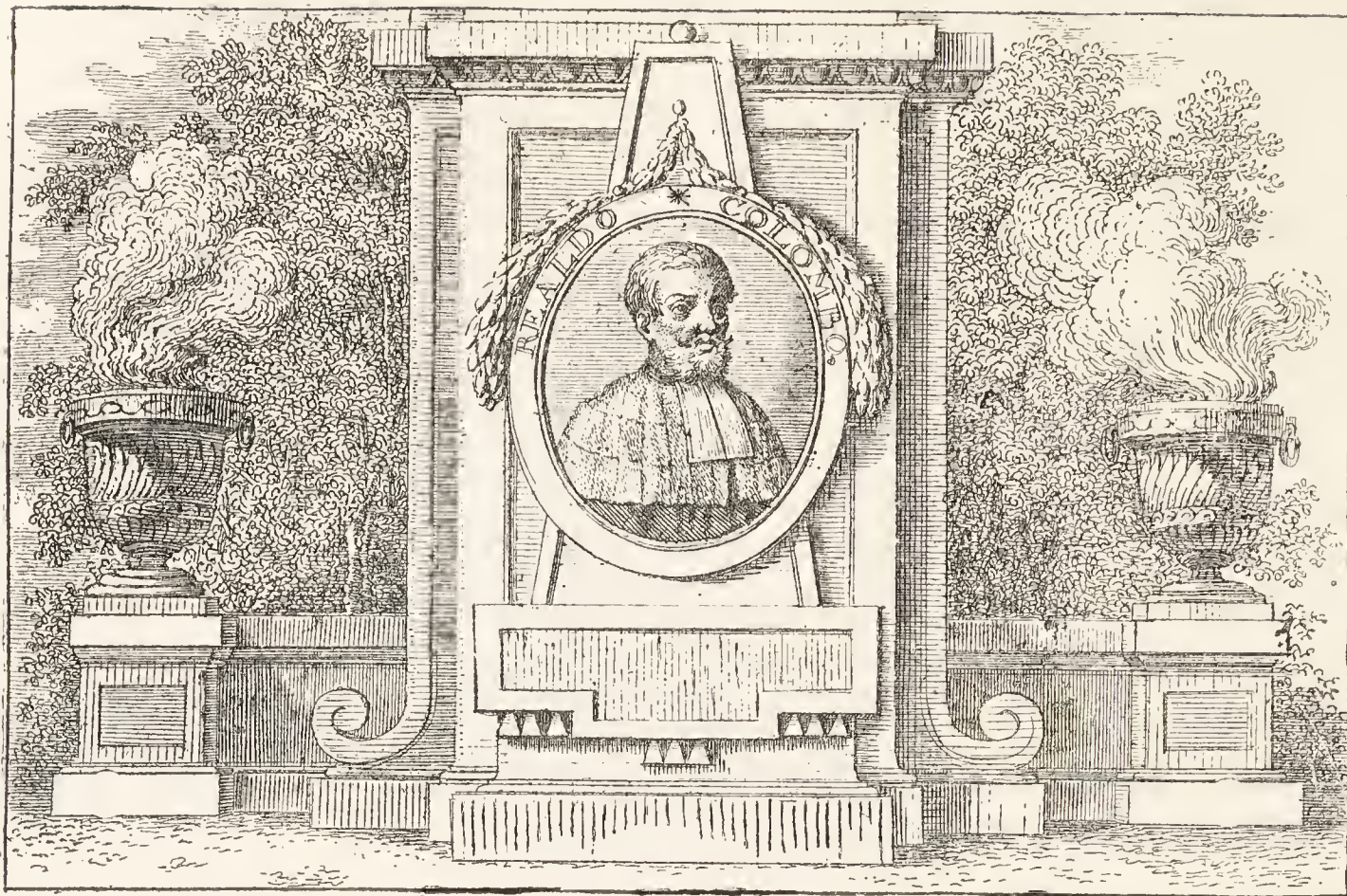
Non vi è alcuna descrizione anatomica o fisiologica ma solo delle tavole delle costellazioni, del sole, della luna e delle stelle, colle loro spiegazioni.

Colombo.

Si pubblicava in Venezia nel 1559, per cura dei figli Lazzaro e Febo, e dedicata a Paolo IV, l'opera magistrale *De re anatomica* di Matteo Realdo Colombo.

Nacque egli in Cremona e studiò dapprima fisica, di cui fu insegnante a Padova, ma si diede poscia allo studio dell'anatomia alla Scuola del grande Vesalio, a cui successe nella Cattedra quando il Maestro la lasciò per andare in Spagna, ove sarebbe stato meglio che mai fosse andato; non avrebbe fatto la misera fine che fece!

Il Colombo fu anche a Pisa e poi a Roma ove morì nel 1559, prima che la sua grande opera fosse terminata di stampare.

Il Colombo fu un grandissimo scienziato; fece in anatomia molte scoperte, corresse l'anatomia del Vesalio e contribuì moltissimo alla teoria della circolazione sanguigna.

MATTEO REALDO COLOMBO

(Dal Brambilla).

L'autore nella sua opera rivolgendosi al lettore dice di aver preso molto da Galeno, ma molti errori ha dovuto correggere, come rileva anche il Vesalio.

Ecco quanto dice dell'utero :

Parlando degli organi genitali tratta dei testicoli e dei vasi seminali tanto nell'uno quanto nell'altro sesso. Per ciò che riguarda i testicoli dice così :

« I Latini chiamano testi ciò che i Greci chiamarono didimi, e li chiamarono così i Greci perchè sono due. Il posto dei testicoli nell'uomo è lo stesso scroto, che dicesi osceo, il qual luogo non ha bisogno di alcuna descrizione ; la loro figura è rotonda, a guisa di uova. La loro sostanza non è densa, ma rilasciata, bianca e molle nei maschi.

« Nelle donne poi sono interni, non così grossi, nè rotondi e molli come negli uomini. In ambedue i sessi servono alla formazione del seme, poichè senza di essi nè il seme potrebbe essere generato nè compiersi la generazione.

« Nell'uomo sono ravvolti da più membrane, intorno alle quali grande discordia per non dire confusione è fra gli anatomici a causa dell'ignoranza, o della negligenza nel sezionare.

« Nelle donne i testicoli sono avvolti da una sola membrana da noi chiamata epididima, che deriva dal peritoneo, nè vi era bisogno di più membrane, essendo interni, e ciò per l'innata frigidità della donna ».

Dell'utero o matrice.

« L'utero può chiamarsi o mitra, o istera, o matrice. È collocato nel-

l'addome fra la vescica e l' intestino retto: ecco dove nasce il superbo omiciattolo, cioè fra gli escrementi, egli che è terra e cenere!

« L' utero è circondato anteriormente dalle ossa del pube, posteriormente dal sacro, dai lati delle ossa iliache, e congiunto all'osso sacro ed a quelle del pube.

« La figura dell' utero ora è rotonda ora allungata; è più depresso superiormente che dai lati. Tieni per certo che nella figura l' utero della donna differisce non poco da quello della vacca, della capra e della pecora, qualunque cosa abbia scritto Galeno, in ciò poco anatomico.

« La sostanza dell' utero è spessa, carnosa e nervea; la natura volle che questa sostanza fosse mista perchè potesse facilmente distendersi e dilatarsi per contenere il feto. E' intessuta da un triplice genere di fibre, come ben disse Galeno, rette, oblique e trasverse, per poter attrarre il seme, contenere il feto, ed espellerlo.

« La cavità interna dell' utero è unica e molto piccola, tuttavia quantunque sia una sola e piccola, secondo la quantità del seme ricevuto può formare uno, due, tre ed anche più feti, come spesso accadde in molte città d' Europa. In essa non si trovano cellule ma proprie membrane, come diremo appresro. Vi avverto fin d'ora di non prestar fede alcuna a Mondino, il quale fu poco anatomico, come vedrete da voi stessi, confrontando ciò che egli scrisse sull'utero, con ciò che è in natura. La verità è che l'utero della donna è dotato di una sola cavità, molto piccola, quantunque vi si veggano alcuni fori che non sono altro che i capi dell'arterie e delle vene, che gli antichi anatomici chiamarono acetaboli, parti concave alle quali è aderente il seme.

« La cavità uterina ha un forame molto stretto che chiamasi bocca della matrice, questo forame guarda verso il collo della matrice, e per esso il seme entra nell'utero, mentre col piacere del coito si dilata. Col nome di collo o cervice intendiamo quella parte ove la mentula si introduce come in una vagina, la cui lunghezza è di 11 dita.

« Il collo della matrice è rugoso e membranoso, non cartilagineo, come parve ad Erofilo, e queste rughe sono circolari, per ben abbracciare il membro virile nel suo ingresso, e queste rughe fanno sì che gli amanti sentano nel coito grande voluttà.

« Verso la fine della cervice dell'utero appaiono prominenti alcune caruncule per mezzo delle quali non è di poco aumentato il piacere del coito. Vi sono poi due labbra ai lati della vulva, o larghe membrane, dagli antichi chiamate ninfe, le quali servono a riparare l'utero dalla polvere, dal freddo e dall'aria. Sotto le ninfe in alcune vergini (però non in tutte) si vede un'altra membrana dagli antichi chiamata imene, la quale quando vi è, e vi è raramente, impedisce al pene di entrare nell'utero, poichè è abbastanza spessa.

« Al disopra verso la vescica vi è un foro per cui escono i mestrui. L'utero umano, poichè questo stiamo descrivendo, con la sua cervice, oltre alla tunica sua propria, è ravvolto dal peritoneo come abbiamo detto di sopra.

« La matrice inoltre è dotata di vasi seminali, come dicemmo negli uomini, con questa sola differenza che nelle donne sono più corti.

R. BALDI COLVMBI
CREMONENSIS,
In almo Gymnasio Romano
Anatomici celeberrimi,
DE RE ANATOMICA
LIBRI XV.

VENETIIS, Ex Typographia Nicolai Beuilacquæ, M D LIX.
CVM PRIVILEGIIS.

Colombo che fa lezione

« E' anche fornita di testicoli collocati in alto, presso i quali sono poste due particelle membranose formate pure di alcune fibre carnose, le quali membrane Vesalio chiamò muscolo. Nella sommità di esse partono i vasi

deferenti, che nelle donne non hanno minori anfrattuosità che negli uomini, e vanno a terminare nel cavo della matrice.

« In oltre, al disopra di queste parti descritte vi sono le corna, cioè due prominenze a guisa di corna di vitello. Però l'utero della donna differisce assai dall'utero degli animali.

« Vi sono inoltre due legamenti oblunghi nervei e cavi, nati dall'utero, e uscenti presso la bocca della matrice al di là dell'addome, che finiscono nell'apice della vulva.

« Ed ecco, o lettore, la parte principale per cui la donna sente il piacere, e che nel coito si indurisce come la sventula virile.

« Nell'utero vi sono inoltre vene, arterie e nervi.

« La vulva esternamente è membranosa, grassa, non muscolosa, come vollero alcuni, perciò non ha movimenti volontari ».

La scuola di questo grande anatomico era affollatissima e la figura qui accanto ne dà una idea.

Però da un tanto anatomico potevamo aspettarci di più intorno agli organi della generazione nella donna; ma ha voluto ripetere quanto il Galeno ci lasciò scritto.

Falloppio.

Dal 1550 al 1560 brillò in tutta la sua grandezza di anatomico insigne Gabriele Falloppio.

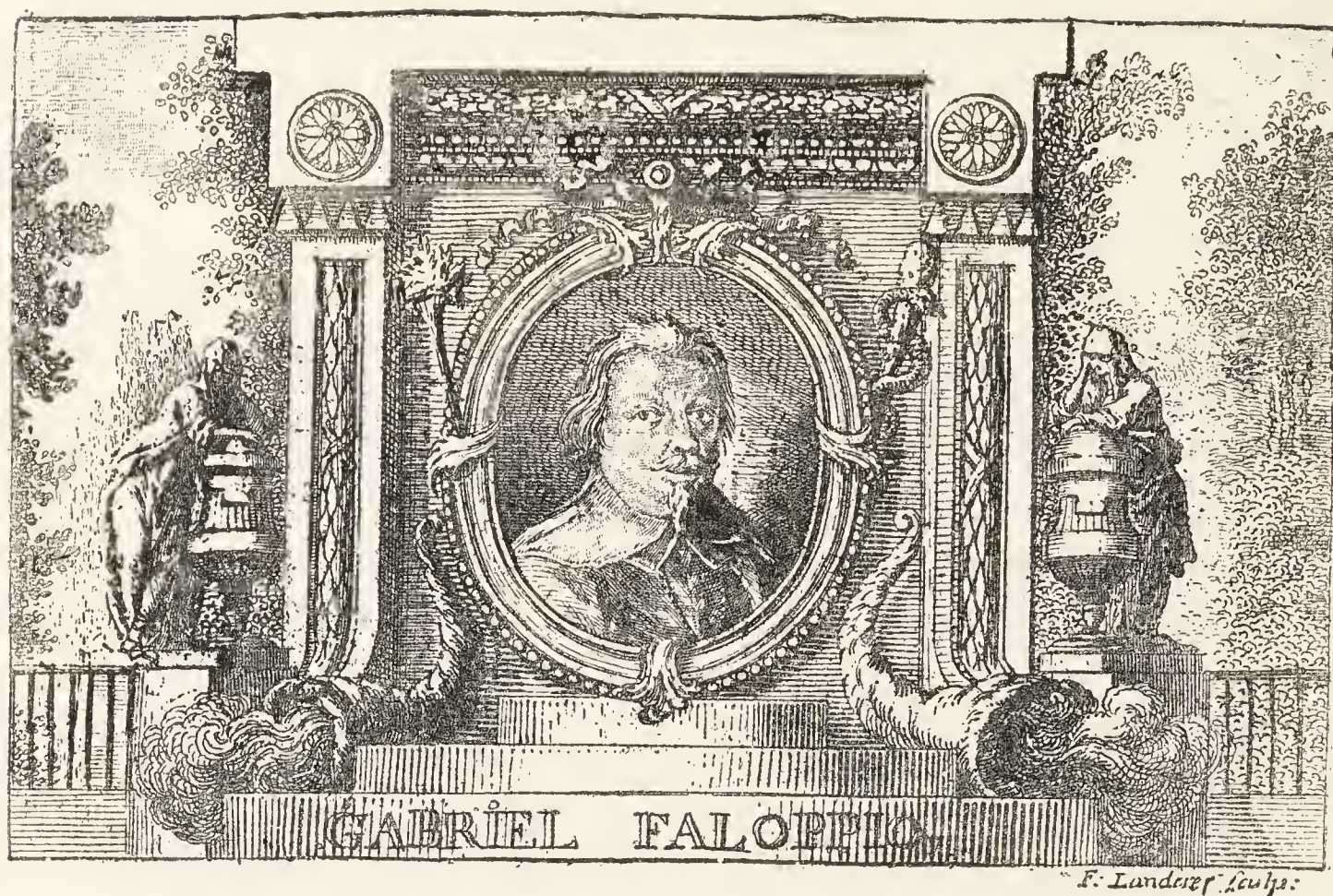
Di lui basterebbe dire quanto si legge nella Chiesa di S. Antonio in Padova:

Falloppi hic tumolo solus non conderis una
Est pariter tecum nostra sepulta domus.

Pure credo sia doveroso ricordare ai tardi nipoti i tratti principali del suo carattere e dire una parola del suo sapere.

Il Falloppio morì giovane, a 39 anni; ma quanto vecchio nella scienza! nacque a Modena da nobile famiglia nel 1523 e morì a Padova nel 1562.

Per la sua vasta coltura nelle scienze mediche in età sì giovane fu chiamato l' Esculapio del suo tempo, e lasciò nome glorioso nei fasti della anatomia.

Allievo del Vesalio, fu professore a Ferrara; nel 1548 fu chiamato a Pisa e nel 1551 andò a Padova ad occupare quell'eccelsa cattedra di anatomia rimasta vuota per la morte del Colombo che aveva rimpiazzato il disgraziato Vesalio, vittima innocente e pura del Sant'Uffizio. Come si vede

GABRIELE FALLOPPIO

(Dal Brambilla).

il Falloppio accettava una eredità di gloria che tenne dignitosamente fino alla morte.

La cura del morbo gallico lo rese notissimo e le scoperte in anatomia come anche gli errori in essa corretti lo fecero grande anatomico.

Le cose che meglio descrisse ed in parte rilevò per il primo sono numerose, ma alcune portano ancora il suo nome: come l'acquedotto del Falloppio, il legamento del Falloppio, le trombe del Falloppio. Il seno mascellare che porta il nome di *Antro d' Igmoro,* è stato descritto dal Falloppio molto tempo prima; l'osso sfenoide deve al Falloppio la prima e migliore descrizione. I seni vicini alla sella equina erano stati scoperti dal Falloppio e se ne attiribuì il merito al Vicupens; l'apofisi stiloide fu scoperta dal Falloppio e se la prese per lui il Ruysch, ecc. E sarebbe veramente rimpicciolire e sbiadire la radiosa figura del nostro grande anatomico se volessimo scendere a dettagli, e bastano come complimento i suoi studii sull' osteologia.

Il Falloppio fu modesto ed onesto. Egli con un altissimo sentimento di onestà ricusò le scoperte non fatte che gli venivano attribuite e rese omaggio al merito degli altri. « Il suo genio — dice il Portal — lasciò orme incancellabili ovunque esso passò ».

Però per rapporto all'utero il Falloppio dice poco. Difatti, nella sua

Opera genuina omnia pubblicata nel 1561, in tre libri, ma ristampata nel 1606, parlando nel primo trattato delle *Institutiones anatomiae*, pag. 8,

De organis generationi subservientibus

scrive queste poche cose:

« L'utero che è il ricettacolo del feto nelle donne, è collocato tra la vescica ed il retto intestino, la figura del quale è simile al collo rivoltato del membro virile; sembra, infatti, che tutto il corpo del membro risponda allo utero. La cavità del membro stando davanti all'utero stesso riproduce l'effigie del membro come se il membro fosse inverso con una glande. I testicoli poi possono assomigliarsi a vasi virili, come se la natura abbia voluto fare simili i predetti organi tanto negli uomini quanto nelle donne, perchè potessero generare prodotti simili. Se, infatti, le donne non fossero fatte simili agli uomini sembra che non avrebbero potuto generare i maschi. Invero nella prima formazione del feto vengono generati gli stessi membri e poi se il feto ha maggiore o minore calore viene fuori un maschio o una femmina. Pel maggiore calore vengono fuori gli organi del maschio e nelle donne rimangono dentro per mancanza di calore (!).

« La forma dell'utero è quella di un corpo rotondo incavato, e se vogliamo possiamo assimilarla a quella della zucca medicinale cui somiglia perfettamente. Nel fondo è rotondo e nei lati appare un po' protuberante, dove s'inseriscono i vasi seminali.

« Dove, infatti la superficie dell'utero appare un po' più prominente allo stesso modo delle teste nei vitelli, quando ancora non sono spuntate le corna; le prominenze sono d'ambo le parti. A poco a poco il corpo diventa minore e più angusto e finisce nel collo che termina quasi nella bocca; intorno a cui vi è una cavità detta *sinus* nella quale s'immette il membro virile. Nella quale cavità è iaculato il seme, l'utero l'attrae poi con la propria bocca e lo attira nel fondo e lo nasconde. Questo *sinus* il Vesalio l'ha chiamato la rozza cervice dell'utero, ma non deve chiamarsi così; ma deve chiamarsi cervice la parte inferiore dell'utero che sta tra il principio del fondo e la bocca stessa. Il seno finisce quasi nel pudendo che è formato da due eminenze simili tutte e due ad una foglia di mirto diviso per lungo: tra questi corpi eminenti si vede una rima nel fondo della quale si trova l'ingresso alle parti interne. La quale rima nella parte superiore verso il pube, ha un corpo eminente che in alcune donne è così lungo che dà la immagine di un pene, e si gonfia con l'attrito delle vesti quando è confricato allo stesso modo del membro virile ed allo stesso scopo.

« L'utero è mantenuto da ligamenti da ambo i lati, i quali lo tengono sospeso, e quando essi si rilasciano l'utero vien fuori e pende. Questi legamenti sostengono i vasi che portano il seme. Le arterie e le vene con-

GABRIELIS
FALLOPPII
MVTINENSIS,
Physici, ac Chirurgi toto orbe clarissimi,
IN TRIBVS GYMNASIIS ITALIAE FLORENTISSIMIS,
Ferrariensi, Pisano, Patauino, rem Botanicam, Anatomicam, Chirurgicam mira cum laude, ac honore, apertaque diuini ingenij, ac summæ rerum peritiæ significatione quondam profitentis, & exercentis,

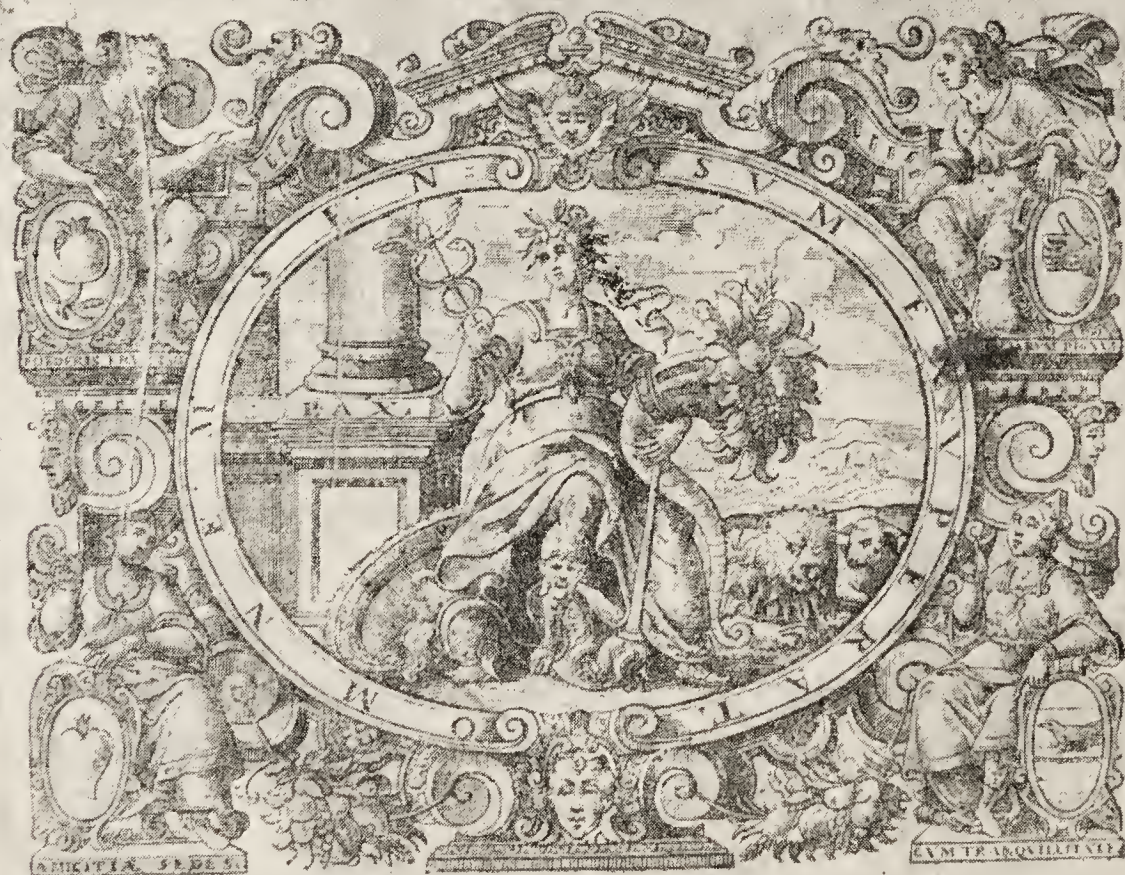
OPERA GENVINA OMNIA,
TAM PRACTICA, QVAM THEORICA IAM PRIDEM A CVNCTIS
Medicinæ tum Studiosis, tum Professoribus auidè expetita, & expectata.

Quorum pars vna, tota præsertim Chirurgia, & Tractatus de Morbo Gallico, Methodusque Consultandi ab Auctore ad editionem concinnata, & expolita, ac in præsens vsque suppressa, nunc primum lucem adspicit; pars verò altera è volumine incondito Francofurti nuper edito desumpta, & in ordinem redacta, plurimisq; mendis repurgata.

Nunc tandem ad auctoris gloriam, ad operis perfectionem, ad commune bonum sedulò, & accuratè simul excusa,
AC IN TRES TOMOS DISTRIBVTA;
nec solum in tractatus; sed in capita quoque aptè secta, & diuisa.

TOMVS PRIMVS.

Elenchi Tractatuum & Capitum ad singulorum tomorum initia sunt appositi: ad margines verò totius Chirurgiæ Nouæ annotatiunculæ vtilissimæ nouiter adscriptæ; denique ad calcem tertij Tomi Index rerum, & verborum, quæ obseruanda sunt, locupletissimus adiunctus est.

CVM PRIVILEGIIS.

VENETIIS, MDCVI.
Apud Io. Antonium, & Iacobum de Franciscis.

vergono verso il fondo dell'utero dove immettono alcune propagini e dove arrivano anche alcuni vasi che nascendo dai testicoli penetranti ai lati dell'utero in quelle parti protuberanti come nella testa del vitello. Non è vero dunque quello che dice Erofilo che questi vasi vicini al seno dell'utero convergono nella cervice della vescica come nei maschi...

« Tale è la decantata descrizione dei vasi dell' utero data da tutti gli anatomici che se noi tentiamo d'esaminarli più accuratamente troviamo che quei vasi che si crede che portino il seme non hanno nessuna comunicazione con i testicoli tranne alcuni legamenti fibrosi e membranosi che congiungono il principio di quei vasi con i testicoli. Questi vasi che riproducono l'immagine dei vasi seminali, come si trovano nei maschi, nascono dallo utero, salendo obliquamente dalla regione dei testicoli ma più verso l'esterno, finiscono in una cavità più larga che è la cavità dei vasi stessi: la membrana si dilata infatti nel capo estremo in modo da costituire quasi una vescichetta che è sempre rugosa, ripetendo la figura di una vescichetta.

« Questa cavità ha una boccuccia sempre aperta in modo che si può da essa andare fin nella cavità dell'utero senza lacerare in alcuna parte e senza danneggiare i vasi stessi. Questi vasi sono fatti come se fossero due camini per i quali le fuligini dell'utero esalano nella cavità dell'addome. Quale sia l'utilità precipua di questi non oso affermarlo abbastanza senza fare prima diligenti sezioni.

« I vasi che partono dai testicoli sono quelle vene che vanno a nutrire le parti laterali del fondo dell' utero. Può sembrare che con queste vene i testicoli facciano le veci di glandole o i testicoli saranno generati perchè le donne possono generare un maschio. Comunque i testicoli nella femmina non appaiono fatti per la generazione del seme.

« Infine l'utero vive, si nutre e sente come ogni altro organo per la presenza in esso di arterie, vene e nervi ».

Non ostante i grandi, grandissimi meriti che ebbe in anatomia generale il Falloppio non fece, per rapporto all'utero, alcuna di quelle scoperte che fanno mutare indirizzo negli studi di un organo.

Oltre ad una ben chiara descrizione delle trombe, migliore di quelle con cui i suoi predecessori accennavano a tali parti; oltre di avere bene precisato il vero collo dell'utero che secondo il Vesalio era costituito dalla vagina e di aver corretto l'errore di Erofilo nella distribuzione dei vasi; il nostro grande anatomico non disse nulla, proprio nulla, mentre continuò a dire come gli altri che gli organi generativi feminili sono simili a quelli maschili.

Non fece nemmeno cenno della natura e della struttura dei tessuti dell'utero.

Dal Falloppio potevamo veramente aspettarci di più.

Borgarucci.

Prospero Borgarucci pubblicò nel 1564 il suo lavoro: *Della contemplazione anatomica sopra tutte le parti del corpo umano.* Egli è entusiasta del corpo umano. « Tra quante stupende, e meravigliose opere sono in questo mondo: nessuna — dice il Borgarucci — ha recato più meraviglia, nè ha fatto restar più attoniti, e stupiti gli uomini, quanto l'artifizio mirabile, e la fabrica, che la nostra natura ha nei corpi degli animali diligentemente posta. Et maggiormente nei corpi humani, i quali, come quelli, che doveano esser albergo, et soggetto di più nobile, et perfetta forma di quella degli altri, formò ella con tanta industria, quanto mai cosa mortale fosse formata ».

In questo suo lavoro l'autore tratta

Cap. XXIII. — *Dei vasi spermatici, et parti genitali delle donne et loro dichiarazione.*

In questo capitolo è interessante vedere come gli antichi confondevano o meglio consideravano come identici gli organi genitali di ambo i sessi. Io riporterò qui larghi brani di questo articolo.

La differenza tra gli organi genitali maschili e feminili consiste nel fatto che quelli maschili sono fuori e quelli femminili rimangono nascosti dentro. « Ma quando quelli della donna fossero rivolti per il loro naturale contrario, e non come hora si trovano, all'hora certamente credo che non si troverebhe una grande differenza dall' uno dall' altro. Perciochè lo scroto cioè la borsa che ne pende con li testicoli, è quasi corrispondente con il collo della detta matrice. Hanno medesimamente le donne, come noi altri, li loro due testicoli; et inoltre, sì come ai maschi nascono i vaselli spermatici, così anche fanno nelle femine. Ma prima che detti vaselli vadino alla matrice, si sogliono dividere, e dispartire in due apparenti rami, che medesimamente sono vene ed arterie e vanno da un lato e dall'altro a distribuirsi alla matrice apportando il sangue mestruale al tempo della loro Luna. L'altro ramo medesimamente, tanto della vena come dell'arteria se ne va ai testicoli per fare il seme.

« I testicoli sono situati all'eslremità della carne della matrice, nella parte di sopra; tanto più piccoli di quelli dell'uomo, più piatti e larghi; sono flaccidi ed umidi perchè la donna è più fredda e di umida complessione. I testicoli sono avvolti da una sostanza molto aderente tanto da confondersi spesso colla sostanza stessa, ed è di natura nervosa.

« L'azione di detti vaselli è simile a quella dei nostri, cioè di cuocere e

fare bianco lo sperma, e farlo a somiglianza della loro sostanza. Di poi passa per un piccolo corpo ghiandoloso, il quale è congiunto con i detti testicoli, chiamato epididimo. Poscia è attratto dalla matrice per mezzo delle corna.

« La natura lasciò i testicoli muliebri nell'interno, perchè la donna dovendo generare dentro, essi dovevano essere vicini e al riparo. Altri dicono che i testicoli muliebri rimasero dentro perchè essendo la donna meno perfetta dell'uomo, più fredda e più umida, potessero rimanere al caldo. L'A. non lo conferma nè lo nega; però ritiene che ciò sia stato per questo fatto.

« La donna (come veggiamo, e come tutti confessar debbano) è un superbissimo animale, e tanto indomabile quanto al mondo si possa dire; e più è da credere che sarebbe, quando ella si accorgesse di non essere men perfetta, e meno atta a portare (come si dice) le brache che si sia l'uomo. Certo credo che con tutto ciò alla prima sopradetta ragione si sia dalla natura avvertito, non meno a questo ella abbia sì ben provisto, cioè di farla in vero quanto era alla nostra generazione bisogno, ma farla in modo che ella non venisse a penetrare, e a conoscere la sua bastante perfettione. Anzi accorgendosi ella che la donna era così volubile, e così superba, acciò non crescesse in lei il continuo desiderio di dominare, volse in modo lasciarla, che ogni volta che ella pensasse a quello che incognito gli mancava, dovesse per il contrario ritornar più mansueta, più humile e finalmente più vergognosa che quale altro si voglia animale al mondo. Nè per altro sarebbe a punto da stimare che la natura avesse così ogni cosa lasciatole dentro che per raffermare alquanto il suo superbo appetito ».

Ecco come erano considerate le povere donne! e poi esse si lagnano del come son tanto cavallerescamente trattate oggi! Ingrate!

Cap. XXIV. — *Della matrice e sua dichiarazione.*

La matrice, utero, vulva è detta dai Greci ora *mitram*, ora *ysteram*, secondo fa piacere, presso altre nazioni non ha sovente un nome onesto e quindi è meglio non farne cenno.

« La matrice è un corpo membranoso, nervoso biancaccio, grosso e se vogliamo anche carnoso composto di due toniche. Una cioè a se propria e l'altra si prende dal peritoneo, sì come hanno sin qui fatto tutte le parti interiori. La sua propria parmi chiaramente non solo nervosa, ma anche venosa, considerando massime alla sua compositione tutta intessuta di spessissime fibre, et d'ogni sorte, diritte cioè, oblique e traverse, sì come ci mostra chiaramente Galeno, con tutto che ancor esso di qualche cosa s'ingannasse; e poi di alcune vene capillari, cioè sottili a modo di capillo seminate per la sua sostanza. Le predette fibre non direi io, che non avessero ancor

esse grandissima dignità, poscia che senza non so se potremmo mai nascere, essendo lor quelle, che primieramente tirano a se il seme nell'amoroso assalto, acciò se ne possa di poi formare la creatura. Oltre di questo niente si potrebbe egli fare, se tirato che fosse non si ritenesse, e perciò debbono anche servirci alla ritensione, et ritenuto quando sia tempo, mandar poscia fuora il detto frutto che con tanta fatica s'è acquistato, et generato. E questa tonica in quelle, che non son pregne tanto grossa è, che non so quale altra nel lor corpo possa con essa compararsi. E queste sue fibre (che pur veggiamo essere per il medesimo ufficio, che quelle erano del ventricolo) non molto chiaramente si veggono in quelle, che gravide sono, perchè a quei tempi la matrice viene a farsi più distesa, e queste toniche assai più sottili. L'altra tonica poi, cioè quella che dal di fuori si piglia dal peritoneo, è molto grossa, et forte, e vien da certe membrane, che solevano aviluppare quei condotti che vengono a detta matrice, e qui è dove si veggono passar (fra mezzo però di queste membrane) di molte vene, coperte appresso di molto grasso. Sono, dico, queste membrane nel lor principio divise in due, e cosí si vanno a congiungere a' due lati della matrice, tanto al suo corpo quanto al suo collo, facendo poscia una tonica assai ben grossa, e molto increspata e rugosa.

« La grandezza della matrice varia secondo la taglia, l'età, lo stato mutevole di avere fatto o no figli, ecc. ».

Il sito della matrice non è stabile potendo salire o scendere e andare da un lato e l'altro, secondo che la natura la comanda. « La matrice è certamente stata posta per una infinita providenza nel ventre inferiore, acciò si potesse a suo bisogno slargare, et acciò che la creatura potesse crescere, mutarsi, e voltarsi a suo agio da ogni banda. Il che non sarebbe successo altrimenti se in altra parte del corpo fosse stata così piantata. Ma è posta infra l'intestino diritto e la vescica. La qual cosa se noi ben bene alle volte considerassimo, ne dichiara che la nostra tanta superbia, il nostro tanto orgoglio, le nostre grandezze, i nostri fumi, rabbie e furori procedono da vilissimo luogo, posto frammezzo allo sterco ed all'urina. Cosa veramente degna di contemplazione, e materia da ribattere ogni mondana vanagloria, et vanità ...

« Alcuni dicono che questa detta matrice è a somiglianza di tutto il nostro corpo, doppia, e poscia dispartita in due seni, overo concavità, destra e sinistra. La cui opinione non so bene se si possa ammettere perchè tali seni non sono visibili, risolveremo più tardi tale dubbio.

« Le parti di detta matrice sono le corna, il fondo, questi seni, l'orificio, il collo e la bocca di detto collo.

« Le corna non sono protuberanze esagerate come quelle di un vitello o come quelle della luna crescente come le dissero o come si vedono nella

matrice dei bruti, ma li chiamano così per non allontanarsi dal nome comunemente dato. Le corna della matrice nella donna non sono che certe eminenze di color rossigno a guisa di un picciol angolo « situate all'epididymo, presso a' testicoli; che proprio corrispondono alli vaselli chiamati eiaculatorii, cioè che mandano fuori il seme nei maschi : e per queste corna, o eminenze la matrice pare che tiri lo sperma da i proprij testicoli della donna.

« Il fondo o corpo della matrice, è quello verso l' ombelico, e si slarga verso le parti ilie, verso i fianchi, e comincia dal pettignone che è appena sorpassato da detto fondo, quando la donna non è incinta e sta sempre appoggiato all'intestino retto e non all'osso grande o sacro, come alcuni han detto.

« Quella cavità che altri distinguono in due seni, non è punto divisa in sette cellule sì come volse il dottissimo Mondino, il quale se ben fu in ogni cosa diligente, quivi però parmi che l'occhio l'habbia di gran lunga ingannato, o che il non voler contradire ad altri, lo costrinse a dir così, nè altrimenti è da stimare, perchè mai ho conosciuto il Mondino se non per grandissimo scrutatore della verità, et per persona che conoscesse benissimo quante cellule erano queste, anchorchè così dicesse. Nemmeno ad altri concedo che siano due seni, poscia che nulla vi si ritrova da mezzo, ma insieme tutt'uno, ancorchè così habbia voluto il dottissimo Giovanni di Vigo ingannato forse dalla sua troppa diligenza. Dove si riceve il seme per la nostra generazione, e quivi secondo il consenso di peritissimi medici si viene a fare la differenza delle creature, cioè che del seme che si ferma alla destra ne nascono maschi, e dalla sinistra femine. Ma con la pace di tutti, assai volte l'esperienza ne mostra il contrario. Ma non insisto per ora su ciò ; aspetto nuove dimostrazioni, non curandomi io in questo caso esser da questi tenuto per ostinato et heretico.

« L'orificio della matrice o bocca parmi che si assomigli assai all'estremità della verga virile, detta bolano. E per detto orificio purga la donna i suoi mesi, et riceve nel coito lo sperma dell' huomo, con il quale poscia, non occorrendo altro, dobbiamo esser generati. Trovo detto orificio, al contrario di alcuni, che vogliono che sia carnoso, esser manifestamente nervoso, nè posso pensare che altrimenti debba essere per potersi dilatare, aprire, chiudersi e restringersi ai suoi bisogni. Egli è anche duro, acciocchè cotal mutatione non gli sia molesta, e nell'atto venereo si dilata, et apre in modo che lo sperma commodamente possa entrare nella sua concavità, e dopo la concettione della creatura si chiude in modo che la genitura non possa più uscir fuora, se non quando sia tempo, e poscia nell'infantare si slarga, e tanto si apre che la creatura a suo bell'agio può venir fuori, se altro accidente non impedisce. La pelle di fuori, che copre le parti vergo-

gnose della donna corrisponde molto a quella che copre quella dell'huomo, detta prepuzio.

«La detta bocca della matrice sta attaccata al fin del suo collo, et esce alquanto in fuora con terminarsi in una punta alquanto piana, tonda però e larga, e nel mezzo poscia si vede per traverso una fessura, appunto come sarebbe la bocca d'un pesce chiamato tonno, dal quale si fa la tonnina, sì come ho sì molte volte veduto in diversi porti del mar Mediterraneo. Nè parmi che questo orificio, o bocca che si sia, in modo alcuno si muova, se non lo fa occultamente, anchor che il collo, che pur dicemo esser seco attaccato, faccia diversi movimenti, ne meno direi che detto collo, cioè i suoi lati toccassero altrimente la punta di detto orificio. Di modo che quasi ardirei dire che se ella per bisogno delle sue attioni si muove, più tosto lo faccia, o per via di questo collo, overo naturalmente, senza volontà alcuna della donna; il che mi pare più verisimile, e in ciò mi conferma la ragione di quelli che dicono, che moto volontario non può ritrovarsi in luogo, dove non siano anche muscoli.

« Il collo poi della matrice in parte rapresenta il membro dell'huomo, sì come, per essempio, il fodro di un coltello, o cosa simile, e però differente, perchè la verga è situata fuori, et il detto collo è posto dentro l'altra di questo muscolo, nervoso, e crespo, il che principalmente s'intenderà nella sua parte inferiore, dove si vede in modo di una cosa grinzosa, si come sarebbe a dire nel palato di un montone, o simil bestia. E ciò è fatto dalla natura, acciochè il detto collo si possa più commodamente islargare, quando la creatura passa, et esce fuora della detta matrice, e quando poscia è passata, si raccoglie e restrigne. Hanno anche queste crespe un'altra segnalata utilità, che è di dare delettatione al membro virile, per la sua confricatione che viene a fare in quello amoroso combattimento. E qui sì può considerare che la natura per sua gran prudenza ha voluto fare, che la più gran delettazione che è nell'atto venereo fosse nel mandar fuora il seme, e nel ricevere di detta matrice. Di maniera che tutto il suo corpo si inchina, et si abbassa per succhiare, e tirare a se detto seme. Il che è solo concesso dalla suprema bontà per l'humana generazione.

« Appresso, il detto collo è teso dopo l'orificio della matrice fino alla sua estremità cioè fino all'entrata di detto collo dove propriamente da molti anatomici s'è chiamata vulva, e non più matrice. Overo, per miglior intelligenza, comincia il detto collo sotto la congiuntura dell'osso del pettignone dalla bocca della natura, et si appoggia all'intestino, al quale poco fa riappoggiava la bocca della matrice.

« Intorno alla predetta bocca vi sono poi le labbra altramente chiamate ale, e sotto a queste vi si ritrovano da ogni lato certe carnose membrane, dagli antichi chiamate ninfe, e picciole eminenze, la cui utilità si è

di chiudere e ritenere con le dette ale, che il vento freddo non entri nella detta matrice, et inoltre dànno ancor queste qualche poco di diletto nel coito ».

Dopo di ciò l' autore dice di aver trovato in due donne le ninfe così ingrandite ed allungate che rassomigliavano al membro virile e le donne erano libidinose, tagliate tali escrescenze le donne guarirono.

Cap. XXV. — *Delle Vene, Arterie et Nervi della Matrice.*

« La Matrice ha due vene e due arterie, tanto dal lato destro, quanto anche dal sinistro; le qual vengono da quelle che sono nella cavità dell'osso sacro, e si piantano presso alla sua sopradetta bocca, o orifizio, in fra le sue membrane. E di poi di nuovo si disportano in molti altri ramoscelli per tutta la sua sustanza sì per dar poscia nutrimento a tutta la matrice, come anche per sostentare la creatura, secondo che alcuni vogliono al tempo che in tal termino si ritrovi. Et alcune altre poscia ve ne sono da queste differenti, che proprie sono per portare et ispurgare il sangue mestruale nel tempo a ciò appropriato. E qui è da sapere che l' estremità di detti ramuscelli, tanto dico delle vene che delle arterie, si terminano e finisconsi in molti altri piccioli meati, o porosità che vogliamo dire, le quali sono apunto anfrattuose come si veggono quelle che sono in una spogna, e queste sono da antichi, e massime dal nostro vecchio Ippocrate, state chiamate cotiledonos, la cui voce è dai Latini interpretata acetobula, che vuol dire seni, o fossi tondi, e di tali si trova la sostanza della detta matrice ripiena. Inoltre nascono dalla vena cava e dalla grande arteria altre venuzze dette capillari, non descritte da molti anatomici, che vanno verso l'ombilico ove si fa la communicazione delle materie della matrice alle vene mammillari, le quali discendono sotto il petto, cioè sotto lo sterno, sino appresso al sopradetto ombelico. Del che è difficile dare la dimostrazione con le sezioni ».

In quanto ai nervi l'autore dice che essi provengono dalla sesta coniugatione del cervello, e parte dalla midolla spinale.

Egli continua a parlare *del sito dove si trova il feto* e noi lo lasciamo continuare.

Ho voluto riportare quasi per intiero quanto il Borgarucci scrisse sugli organi genitali muliebri, per dimostrare, che non ostante egli abbia fatto, a quanto pare, ricerche anatomiche, pure furono fatte senza perspicacia, e come a quei tempi si perdevano a descrivere le cose in una maniera infantile, attenendosi a delle piccolezze piuttosto che fare ricerche per descrivere veramente le cose come realmente fossero.

Fuchsio.

Nel 1565 il prof. Leonardo Fuchsio pubblicò in Venezia un suo lavoro in-8°, dal titolo

Istitutionum
Medicinae
ad Hippocratis, Galeni aliorumque veterum
scripta recti intelligenda mire utiles, ecc.

Il Fuchsio era pubblico professore nella scuola di Tubinga e divise il suo lavoro in cinque libri.

Nel I lib., V Sectio, Cap. XIII, pag. 139, parlando

De instrumentis propagandae speciei
famulantibus,

dopo di aver trattato di tutti gli organi addetti alla grande funzione della generazione in una maniera molto minuta, scrive a pag. 142 queste poche righe intorno all'utero:

«... Ma la donna rivendica a sè l'utero per raccogliere il seme e per contenere il feto.

« L'utero è situato tra la vescica ed il retto intestino e si divide in fondo e cervice. Il fondo non è di forma del tutto rotonda, poichè è depressa anteriormente e posteriormente; superiormente è ottusa e sui lati si vedono due angoli, uno per parte che Erofilo molto opportunamente assimilò alle nascenti corna del bue e che chiamò perciò corna dell'utero. Gli antichi anatomici chiamavano il fondo dell'utero, per i due angoli ottusi, testa di vitello, dalle cui corna, ritenute come vasi, portano il seme della donna. Il fondo è il semplice seno genitale che contiene il seme ed il feto. Nelle donne non gravide la cavità dell'utero contiene una certa quantità di muco tenue, bianchiccio che lo imbratta ed una appena visibile linea lo divide in due. Essa cavità finisce nella bocca propria, la quale a guisa del glande del pene sporge nella cavità della cervice. La cervice dell'utero è carnosa, ha ben altra funzione del fondo dell'utero ed è ampia come esso. Nell'estrema bocca del collo dove si riuniscono le labbra della rima fa prominenza una caruncola di natura cuticolare, coriacea, ma mollastra, a larga base che si termina in punta.

« Da ciascun lato dell'utero si trova il testicolo, che si eleva nelle non gravide appena al di sopra del fondo... Nella donna vi sono i vasi seminali simili a quelli che vi sono nell'uomo. Di questi vasi una parte (vene ed arterie) va ai testicoli ed un'altra al fondo dell'organo. Il vaso deferente

porta dal testicolo della donna il seme tenue, acquoso ed in poca quantità, che penetra per l'angolo ottuso del lato ove s'inserisce. Le bocche dei vasi nell'utero sono state chiamate da Ippocrate, da Galeno e dai latini acetobule e forniscono il sangue ai seni.

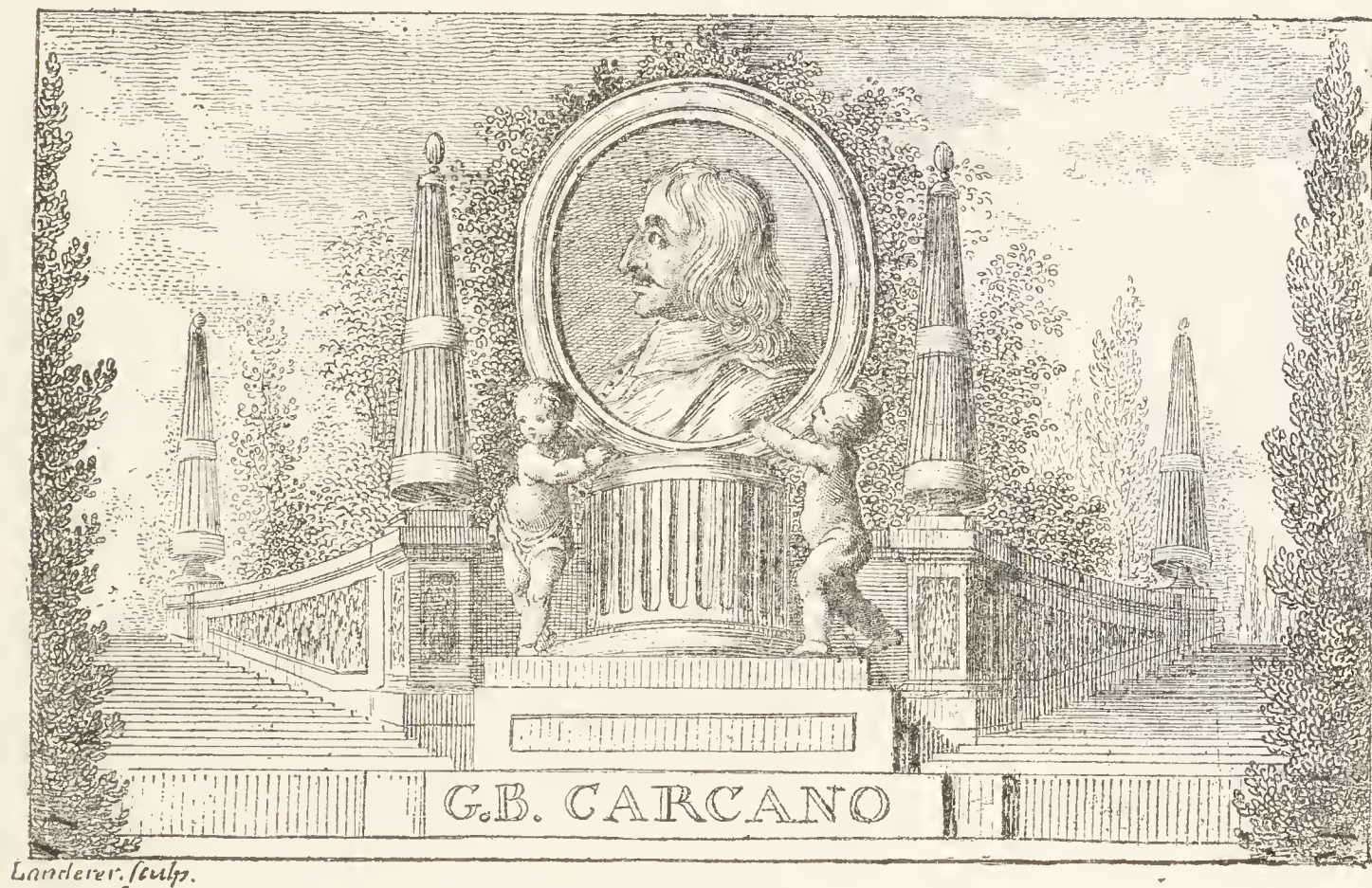
« Il feto, che è formato dal seme dell' uomo e della donna, è avvolto nell'utero da tre membrane. . . ».

E qui il Fuchsio aggiunge altre poche cose sulla struttura della seconda e delle altre membrane che a noi non interessano.

Carcano.

Dopo il Mondino ed il Lanfranchi, il primo anatomico fra i suoi compatrioti, dice il Brambilla, è Giovanbattista Carcano Leone.

Egli nacque in Milano da nobile famiglia nel 1536 e morì nel 1606.

Fece i primi studi di anatomia col fratello maggiore che fu allievo del Vesalio. Il Giovanbattista fu discepolo degnissimo del Falloppio ed era

GIOVAN BATTISTA CARCANO LEONE

tanta la sua passione per l'anatomia ed il suo genio d' investigazione, che a 25 anni fu giudicato capace di supplire nelle lezioni il suo maestro nella Cattedra di Padova.

Il Falloppio stesso lo raccomandò al Senato di Venezia, ma morto inaspettatamente il Falloppio, il Carcano si trovò senza appoggio ed il merito

suo non potè trionfare! Sempre così: l'intrigo ed il favoritismo sono i due più potenti mezzi di vittoria nei concorsi. Precisamente, allora come oggi, ed oggi come sempre!

Addolorato si ritirò a Pavia ove, riconosciuti i suoi meriti, fu nominato professore di anatomia e chirurgia. Era stimato da tutti e verso il 1570 godeva del più grande credito.

Il Carcano lasciò numerosi lavori, ma nulla ci dice sull'utero. I lavori che più si avvicinano al nostro soggetto sono quelli

De cordis vasorum in foetu unione. Mediol. 1570. – *Anatomia,* 1574.

Paréo.

Ambrogio Paréo nacque a Bourg-Hersent, presso Leval, nel 1517 e morì a Parigi, il 22 dicembre 1590. Un fatto curioso è che la madre del Paréo ebbe prima di maritarsi durante un anno la mestruazione vicariante perdendo per il naso... Guardate dove va a ficcarsi la curiosità dei biografi!

Il padre del grande chirurgo era un fabbricante di casse forti, ma pensò di dare al figlio un altro mestiere, pensò di farlo chirurgo-barbiere. E cominciò infatti ad apprendere gli studi medici presso un barbiere d'Angers, poi a Parigi presso un vero chirurgo barbiere. Dopo qualche tempo si fece ammettere all'Hôtel-Dieu, ove rimase tre anni in qualità di aiuto. Verso il 1536 si fece ricevere Maestro barbiere-chirurgo.

A. PARÉO a 47 anni

In seguito seguì diverse armate con diversi Capitani esercitando l'arte sua sui campi di battaglia con il maggior profitto dei poveri feriti. Un caso di guarigione lo rese popolarissimo. Si trattò di guarire un soldato ferito da 12 colpi di spada e dato spacciato da quanti lo avevano tentato di curare e per il quale avevano già scavato la fossa. Il Paréo lo guarì.

Egli fu chirurgo di Enrico II, di Francesco II e di Carlo IX. Con questo re ebbe fortuna per un'altra riuscita cura, cioè rese al Monarca i movimenti di un braccio che gli era rimasto flesso, in seguito ad un disgraziato salasso praticato dal celebre Portal. E il Monarca lo ricompensò salvandogli la vita.

Si vuole che Carlo IX non abbia voluto salvare la vita ad alcun protestante, dice il Brantôme, nella triste notte di S. Bartolomeo se non ad Ambrogio Paréo, al suo primo chirurgo ed al primo della cristianità. Lo mandò a chiamare e la sera lo chiuse nella sua camera e gli ordinò di non muoversi, dicendogli: « *non è punto ragionevole che uno che può rendere servigi a tutto un piccolo mondo sia così massacrato* ».

PAOLO PORTAL

Ambrogio Paréo fu un gran genio, il riformatore anzi il vero padre della chirurgia in Francia. La scoperta che immortalò il suo nome fu quella della legatura delle arterie sostituita alla cauterizzazione al ferro rosso dopo l'amputazione degli arti. E ricordo un quadro di grandi dimensioni che sta in alto di una parete del grande Anfiteatro della Facoltà di medicina di Parigi, in cui la maestosa e severa figura del Paréo è rappresentata sopra un campo di battaglia nel mentre caustica al ferro rovente i vasi sanguigni di una gamba amputata.

Mirabile apoteosi, quel quadro, della grande scoperta.

La grande mente del Paréo diede molti frutti ed illustrò molti argomenti di anatomia, di fisiologia e di terapeutica, con chiara visione clinica.

Il numero delle sue interessanti pubblicazioni è grande ed io accenno alle principali: *Metodo curativo delle piaghe e delle fratture della testa umana, con i disegni degli istrumenti*, 1561; *Anatomia universale del Corpo umano*, 1561; *Dieci libri di chirurgia con l'elenco degli strumenti necessari*, 1564; *Trattato della peste, del vaiuolo, roseola e della lepra*, 1568; *Cinque libri di chirurgia*, 1571; *Della generazione dell'uomo e dei mostri*, 1573; *Le opere complete*, 1575. Questa opera è stata tradotta in latino, in olandese, in tedesco ed in inglese.

L'opera *De la génération de l'homme* lo rese maggiormente celebre e fu edita parecchie volte, come vedremo.

Il grande chirurgo fu anche grande ostetrico e può considerarsi come il vero restauratore dell'ostetricia in Francia.

Infatti, pubblicò nel 1550 l'opera: *Briefve collection de l'administraction anatomique, avec la manière de conjoindre les os et d'extraire les enfants tant morts que vivants du ventre de leur mère*, opera per la quale divenne maggiormente celebre.

E come tutti gli uomini grandi ebbe degli invidiosi. Così, per esempio, un certo Sig. Chéreau gli contende il titolo di grande ostetrico. Eppure il Paréo lo merita senza dubbio alcuno. E basterebbe per dimostrarlo l'allievo che fece nella persona del Guillemeau. Enrico III riconoscendo la renoméa ben meritata del grande ostetrico lo mandò a Nancy a curare sua sorella Claude de Valois, duchessa di Lorena, la quale, dopo d'essersi sgravata di due gemelli, fu colta da infezione e morì quattro mesi dopo.

AMBROGIO PARÉO, 1578

Ma non ostante i suoi grandi meriti, trovò come fiero nemico... la Facoltà. Sissignori, la Facoltà di Medicina di Parigi, accusò l'opera ultima del Paréo, nella quale dimostra che il parto per i piedi non è pericoloso e consiglia di prendere nelle cattive posizioni il bambino per i piedi ed estrarlo, piuttosto che andare a cercare la testa, d'immoralità! Il gran chirurgo Pietro Franco, il cui trattato di chirurgia, dice il Witkowski, porta per epigrafe: *Bisogna sopportare per resistere* — il faut endurer pour durer — contende al Paréo di essere stato il primo a praticare la versione podalica. Ed è giusto.

Orbene! noi sappiamo che il Sorano, in Roma, la praticò due secoli dopo Cristo. A parte questo vi è un altro documento.

Il Witkowski in una nota a pag. 86 del suo lavoro *Accoucheurs et Sages femmes célèbres*, scrive:

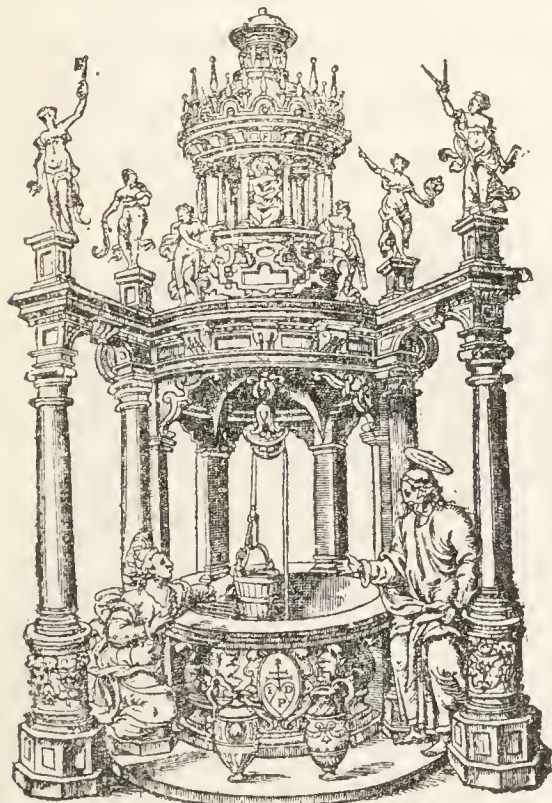
« In uno scritto del 1550, il Paréo descrive l'operazione e dice di averla veduta praticare più volte dal Thierry de Nery e da Nicola Lambert, chirurgi di Parigi ».

Sicchè, possiamo domandarci: il Paréo che descrisse l'estrazione del feto per i piedi, la consigliava per averla praticata egli stesso o perchè la aveva veduto praticare? A me mancano i documenti; forse la praticò, ma non fu il primo.

Io ho consultato cinque edizioni del Paréo che qui accenno per l'interesse bibliografico:

1° *Opera Ambrosii Parei* — Parigi, 1582;
2° *De hominis generatione* — In F. Spachio (Gyneciorum), 1597;
3° *Opera chirurgica* — Francoforte, 1612;
4° *Les œuvres d'Ambroise Paré* — 12ª edizione, Lione, 1664.
5° *Les œuvres d'Ambroise Paré* — 9ª edizione, Lione, 1683;

Ora, in tutte queste pubblicazioni fatte per cura del suo celebre al-

OPERA
AMBROSII
PAREI REGIS PRIMARII
ET PARISIENSIS CHIRVRGI.
A Docto viro plerisque locis recognita: Et Latinitate donata,
IACOBI GVILLEMEAV, Regij & Parisiensis Chirurgi
labore & diligentia.
Ad Clarissimum virum MARCVM MIRONEM Regis
Archiatrum dignissimum.

PARISIIS,
Apud IACOBVM DV-PVYS, sub signo Samaritanæ
Cum Priuilegio Cæsar. Majestatis, & Regis Christianiss.
M. D. LXXXII.

Opera Chirurgica
AMBROSII PA-
RAEI, GALLIARVM RE-
GIS PRIMARII ET PARISIENSIS
Chirurgi,
Quibus Continentur,
1. Non solum perfectissima curandi ratio tumores præter naturam, vulnera, vlcera, luxationes, & fracturas
2. Verum etiam humani corporis, singularumque eius partium exactissima anatome:
3. Curationes item multorum aliorum affectuum, qui Chirurgi exposcunt manum, & ab aliis hactenus descripti non sunt:
4. Insuper Physiologica multa, & therapeutica, lectu dignissima: cum Philosophis, tum Medicis apprime vtilia & necessaria.
IAM VLTIMO RECOGNITA, ELIMATA, NOVIS ICONIBVS
elegantissimis illustrata, & latinitate donata,
IACOBI GVILELMEAV, REGII ET PARISIENSIS CHI-
rurgi labore & diligentia.
NOVO RERVM ABSTRVSARVM AC ARCANARVM PROBLEMATI-
carum Quæstionum, indice instructa.
Cum Gratia & Priuilegio Cæsar. Maiest.

FRANCOFVRTI AD MOENVM, APVD
Iacobum Fischerum.
M D C XII

lievo, Guillemeau, il Paréo si occupa dell'utero, e ne dà una descrizione, secondo le idee del tempo. In tutti e cinque i lavori a cui qui faccio allusione, il testo è perfettamente uguale; due di essi sono in francese e tre in latino. E benchè non vi sia alcun fatto nuovo stimo opportuno riassumere quanto l'A. dice, per averne un'idea.

LES
ŒVVRES
D'AMBROISE
PARE,
CONSEILLER ET PREMIER
CHIRVRGIEN DV ROY.
DOVZIESME EDITION,
REVEVË ET CORRIGEE EN PLVSIEVRS ENDROITS,
& augmentée d'vn ample Traicté des Fiévres, tant en general qu'en particulier,& de la curation d'icelles, nouuellement trouué dans les Manuſcrits de l'Autheur.
Auec les Voyages qu'il a faits en diuers lieux: Et les Pourtraits & Figures, tant de l'Anatomie que des Instruments de Chirurgie, & de plusieurs Monstres.
A LYON,
Chez IEAN GREGOIRE, ruë Merciere, à l'Enſeigne de la Renommée.
M. DC. LXIV.

Mi riferisco quì alla 1ª edizione del 1582, in latino, ornata riccamente di figure prese dal Vesalio.

Al Cap. XXXIII del Lib. II, pag. 105, parla

De utero muliebri.

« L' utero, dice il Paréo, è una parte del corpo umano che appartiene alla sola donna, a cui la natura ha dato in luogo dello scroto che appartiene all'uomo; ha anche fatto il collo e le sue parti in luogo del membro virile. In modo che se si contemplano le parti dell' uomo con quelle della donna non si troveranno differenti l'una dall'altra per quanto riguarda il numero, ma differiscono solamente per quanto si riferiscono alla situazione ed all'uso di esse. Vero è che le donne non hanno glandole prostatiche, nè la membrana eretroide, ma hanno però la propria membrana detta epiditimo; poichè ciò che l'uomo ha al di fuori, la donna l'ha nell' interno, sia per la provvidenza della natura come per la debolezza di lei stessa che non ebbe la forza di espellere e portare fuori le suddette parti, come ha potuto fare l'uomo.

« La matrice è composta di sostanza nervosa e membranosa, in modo che si possa facilmente dilatare e distendersi secondo i bisogni della natura.

Figura presa dal Vesalio

« La sua grandezza varia con l'età, per l'atto venereo, per la mestruazione e per la gravidanza; le giovinette ver-

gini o che non sono arrivate alla pubertà e le donne che non hanno partorito, hanno la matrice più piccola di quanto l'hanno quelle che si trovano in condizioni opposte. Nelle vecchie, nelle quali i tessuti uterini si restringono, l'organo diviene piccolo, come in una giovinetta, a meno che non sia colto da qualche accidente. Inoltre l'utero varia nella sua grandezza e capacità con la complessione degli individui. Come vi sono uomini di differente statura, ed hanno organi in proporzione, così ne è della matrice.

« La figura è completamente simile a quella della vescica, qualora si consideri l'organo privo delle sue appendici che Erofilo chiamò corna della matrice per la similitudine con la testa di un vitello quando cominciano a spuntargli le corna. Queste però si vedono negli animali non mai nella donna.

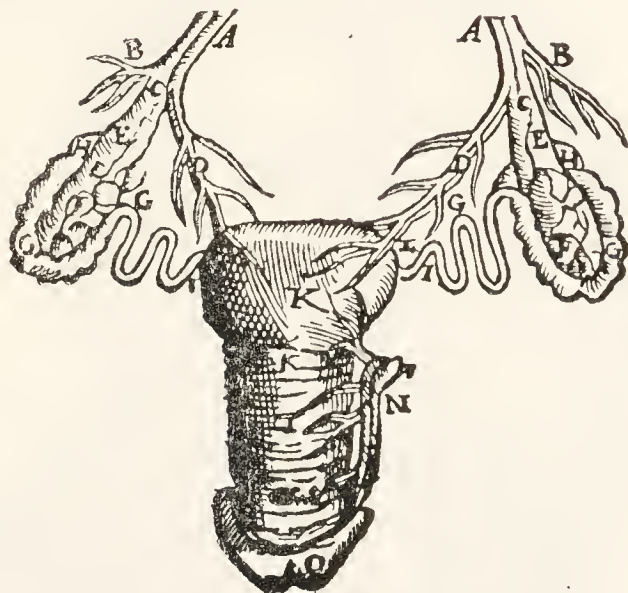
« L'utero è formato di parti semplici e composte. Le semplici sono le vene, le arterie, i nervi e le tuniche.

Figura presa dal Vesalio

« Le vene e le arterie sono quattro; due provengono dai vasi spermatici, detti preparanti; le altre due dalle ipogastriche. È bene sapere che questi vasi prima di montare fino al corpo della matrice si dividono, tanto le vene quanto le arterie, in due rami, di cui gli uni vanno alla parte inferiore del corpo uterino e gli altri al collo. Ed è per mezzo di questi vasi del collo che il sangue mestruale, se è, dopo la concezione, molto abbondante, possa essere evacuato.

« I nervi che decorrono lungo i lati della matrice sono forniti tanto dal 6° paio che discendono lungo la spina dorsale quanto dai nervi sacrali, i quali messi insieme montano verso l'alto e si distribuiscono e s'inseriscono alla matrice come le vene e le arterie.

« Quanto alle sue tuniche, la superficiale, detta comune, è data dal Peritoneo, al punto dell'osso sacro. La propria della sua prima conformazione; ed ha tre generi di fibre, cioè, diritte nella sua parte interna, per attirare lo sperma, tanto quello della donna, quanto quello dell' uomo; trasverse nella sua parte esterna per espellerlo a tempo e luogo; ed obblique nella parte media — tra le due — per la ritenzione del detto sperma, fino al termine prefisso.

« La matrice è doppia; divisa solamente in ragione della situazione destra e sinistra, e di qualche piccola ed oscura sutura, linea, come quella che vediamo sul mezzo dello scroto, ma non così appariscente situata al di fuori nel mezzo dell'utero. Non bisogna cercare nell'utero altre cellule o

nascondigli che gli antichi hanno immaginato in numero infinito nella parte destra e nella parte sinistra, poichè la donna non può portare nel suo utero più di due bambini; ciò è dimostrato dal fatto che la natura l'ha fornita di due mammelle. E se se ne formano di più è un fatto mostruoso, atteso che la natura non l'ha provvista di comodità per nutrirli.

« La natura ha posto la matrice nella parte inferiore del corpo; questo luogo è bene adatto ed opportuno per ricevere la compagnia dell'uomo, per avere spazio il bambino per svilupparsi e per metterlo alla luce.

« Esso è situato tra la vescica e l'intestino retto, a cui è strettamente connesso, legato ed unito più per il collo che per il suo corpo, come anche ha due forti e robusti legamenti che provengono dalle parti laterali e superiori — dalle ossa pubiche — alle quali sembra che sia sospeso. La matrice ha un muscolo da ciascun lato per il quale è tirato verso i fianchi. Essa è anche in connessione per mezzo della sua tunica del peritoneo che è in quel punto densissimo e spesso, all'osso sacro, agli ilii, ai lombi; per queste connessioni la donna che concepisce avverte certa compressione e retrazione di detti legamenti per cui dice che è incinta.

Forma dell'utero con mola idatidea descritta dal Paréo

« La complessione della matrice è fredda ed umida, più per accidente che per la sua natura stessa.

« L'azione e l'utilità della matrice è di concepire e generare con estremo desiderio; ed ha anche la virtù e la potenza di attirare a se l'umore spermatico da tutte le parti del corpo, e ricevere con avidità in sè la semenza

dell'uomo e conservarla con la sua ed insieme, mescolate, procreare un individuo, cioè a dire, una piccola creatura di Dio.

« Ha anche la potenza di ricevere il sangue mestruale e gettarlo fuori per purgare il corpo.

« In quanto alle parti composte dell' utero sono il proprio corpo della matrice ed il collo.

« Il corpo uterino nella donna incinta può elevarsi fino a livello dell'ombelico, anche più e talora fino allo stomaco, principalmente quando la donna è vicina al parto.

« Nella superficie della faccia interna vi è da contemplare e vedere i cotiledoni, che non sono altra cosa se non le estremità dei vasi, vene ed arterie, dalle quali cola ogni mese il sangue mestruale e servono a portare alla donna incinta ed al feto l'alimento. Questi cotiledoni sono più o meno grossi, ora come noci avellane, ora come grani o masse carnose che poi servono a circondare il feto, divenendo le membrane, l'amnios ed il corion. Questi cotiledoni non sono visibili se non nelle sgravate di fresco o nelle donne che hanno avuto la mestruazione. . .

ANNO ÆTATIS. 68

IN EFFIGIEM A. PARÆI.

Humanam AMBROSII *verè hæc pictura* PARÆI
Effigiem, sed opus continet ἀμβροσίην.
IO. HEROALDVS.

Fortibus auxilio hęc manus est, res martia per quam
Seruata est Medico sæpè ministerio.
Mortales eadem vt passim iuuet omne per æuum,
His quoque Pæoniis est operata notis.
Ite alacres in bella viri: nam dextera præsto
Eminus Ambrosia, cominus Ambrosia.
F. MARIVS.

« Il corpo uterino si termina alla imboccatura che è simile alla testa della verga dell' uomo, che si apre e si chiude per sola sua virtù naturale e non per la volontà della donna. In certi casi seguendo il suo tragitto verso le parti vergognose, si trova stretta, principalmente quando la donna non ha mai partorito o da molto tempo. Poichè nelle altre che hanno avuto figli da poco non si vede che una cavità senz'alcun restringimento che noi chiamiamo orifizio proprio dell'utero. Questo orifizio è strettamente chiuso, appena la donna concepisce e tale rimane fino a che per lo meno le membrane del feto non siano formate e solidamente costituite per mantenere dentro l'utero la semente per paura che l'aria dell'ambiente la svapori e l'alteri. Dopo poi realmente si apre per dare esito ad una specie di mestruazione, allo sperma e ad una certa acquosità che si forma durante la gravidanza.

« Segue ora il collo della matrice, il quale cominciando dal proprio orifizio si estende fino alla parte vergognosa. È formato di sostanza muscolare, fatta di carne mediocremente molle, perchè bisognava che si rilasciasse, si accumulasse e si distendesse, si ripiegasse e si allungasse per l'espulsione del feto e si ritirasse dopo. Il collo è calloso in quelle donne che divengono vecchie ed in quelle che l' hanno per il passato diligentemente usato per l'atto venereo, poichè nelle giovani il collo è molto trattabile per le necessità della natura, tanto per la ragion del calore che eccita il desiderio quanto per l'attrito dei due corpi solidi e duri che si trovano in contatto. La sua grandezza tanto in lunghezza quanto in larghezza e profondità, è assai notevole; si sa però che è incerta per l' ineguaglianza della grandezza o piccolezza delle donne. Esso pertanto si dilata enormemente al momento del passaggio del feto, poi si restringe e ritorna nelle proporzioni di prima. La sua figura è rotonda oblunga e cava. La sua composizione è simile a quella della matrice, se non che esso non riceve tanti vasi quanto quella, poichè non vi sono che quelli mandati dagli ipogastrici. È da notare che il collo è nella sua superficie interna pieno di rughe, quasi come la parete interna del palato del cane, e ciò perchè le disuguaglianze che ne risultano, eccitino tanto l'uomo quanto la donna nel momento del coito il solletico in modo che l'atto del coito stesso sia più sollecito ed accelerato ».

Pare impossibile che il Paréo, così minuto ed accurato analizzatore e grande clinico, non si sia occupato un po' più dell'utero e si sia invece limitato a ripetere ciò che avevan detto gli altri.

È giusto convenire, ad ogni modo, che molte cose modificò, ma la sua autorità non valse ad impedire che i successori le ripetessero.

Varolio.

Fra i più distinti anatomici bolognesi Costanzo Varolio trova ben meritato posto; non solo fra quelli della scuola di Bologna, ma benanche fra gli anatomici di tutto il mondo che fiorirono nel fulgido cinquecento.

Nacque egli in Bologna nel 1543 e, fatti i primi studii, l'amore per la medicina e per l'anatomia l'assorbì completamente: volle riuscire e riuscì. Sicchè giovane ancora, fu nominato pubblico professore di chirurgia e di anatomia. Il Varolio visse poco: solo 30 anni, essendo morto nel 1573. Eppure lavorò moltissimo e fece tante scoperte! Lo studio del cervello fu uno dei suoi più favoriti: Il *Ponte del Varolio*, per esempio, non sarà mai dimenticato.

Egli ebbe molti onori e fu tenuto in grande concetto presso gli uomini più dotti ed eruditi d'Europa. Fu anche primo chirurgo del Papa Gregorio XIII.

COSTANZO VAROLIO

Durante la sua vita il Varolio non pubblicò che una lettera sui nervi ottici; le altre opere videro la luce dopo la sua morte. I suoi lavori non furono pochi, non ostante che menò vita occupatissima.

Egli fu non solo scienziato, ma uomo veramente buono.

Le sue ossa riposano con quelle del padre nella chiesa di S. Marcello.

Il nome del Varolio, dice il Brambilla, e la sua gloria vivranno eterne.

Alle sue lezioni andavano i più dotti professori.

Pasquale Alidorio lo ha messo nel rango dei primi sapienti bolognesi.

Carlo Cortorio l'ascrisse fra i più celebri di Roma; ed il Linden lo dichiarò uno dei più gran medici d'Europa...

Mi pare che basti per farne l'elogio!

Egli lascia:

1° *De nervis opticis.* Epistolae, Patavii, 1573.

2° *Anatomia, sive de resolutione corporis humani.* Patavii, 1575.

3° *De cerebro*, etc. *Francoforti,* 1591.

Una seconda edizione della sua *Anatomiae sive de resolutione*, ecc. fu fatta a Francoforte nel 1691.

Il Varolio inizia la sua trattazione celebrando lo studio della divina opera, cioè del corpo umano, la cui meravigliosa struttura tutti dovrebbero conoscere.

A pag. 88 parla della donna.

Egli comincia il suo capitolo sulla generazione col fare risaltare la necessità della donna. A tale riguardo dice che la donna è stata creata

perchè in essa come in una terra fertile e ben preparata l'uomo immettesse il suo seme per la procreazione di altri uomini.

Il corpo della donna è molto più lasso e debole di quello dell' uomo, e ciò perchè possa meglio allevare il bambino, per la qual cosa essa ha i mestrui, che servono ad alimentare il feto durante la gravidanza, e quando il feto è uscito si cambiano in latte.

La donna è molto più imperfetta dell'uomo, e ciò perchè l'uomo abbia maggiore forza, perchè altrimenti la fecondazione non potrebbe aver luogo; adunque per la qualità ed il grado del calore innato la donna è inferiore all'uomo, come pure per lo sviluppo del corpo, per la forza, la timidezza, e la scarsità di mente, per cui Ippocrate diceva che la donna ha sempre bisogno di un reggitore.

De loco et materia humanae generationis.

Essendo stata creata la donna vi era bisogno di una determinata parte che ricevesse il seme virile, e lo fecondasse. Così le fu dato l' utero, il quale affinchè meglio riscaldasse il seme ed il feto, è formato di sostanza carnea ed è molto spesso. E dovendosi dilatare coll'accrescere del feto, questa stessa carne è porosa ed intessuta di moltissime fibre.

L' utero è collocato nella parte più profonda del corpo della donna, perchè le ossa del pube avrebbero impedito il suo accrescimento. Però la cavità dell'utero è molto piccola, perchè fosse tutta riempita del seme introdotto; e questa cavità è aspera e dotata di molte porosità per meglio trattenere il seme, e per questa ragione il sangue della mestruazione senza alcuno impedimento dalle vene dell' utero potesse facilmente arrivare alla cavità.

L'utero ha un unico forame molto stretto perchè lo sperma non esca, perciò non è da farsi maraviglia che la donna nel parto è soggetta a grande dolore.

La figura dell'utero è una zucca, dotata di grande forza attrattiva, affinchè il seme virile possa giungere nella cavità uterina.

Per la nutrizione e la vita dell' utero era necessario che vi fossero dei vasi tanto dalle parti superiori che dalle inferiori, ed ecco perchè i vasi spermatici dell'utero si dividono in due rami nel punto in cui si avvicinano ai testicoli della donna, dei quali uno va ai testicoli e l'altro all'utero. Oltre a questi vasi spermatici l'utero ha ancora vene ed arterie, per cui da tutte le parti del corpo il sangue affluisce all'utero, e nutrisce il feto, e purga l'utero stesso colla mestruazione.

Affinchè poi l'utero fosse trattenuto al suo posto, nè uscisse fuori del corpo, da una parte e dall'altra del suo fondo escono due legamenti, chia-

mati corna dell'utero, che s'innalzano in alto verso i fianchi, ove si attaccano, e tengono così l'utero fermo.

E siccome nell'utero non solo si deve nutrire il feto, ma prima bisogna formarlo, oltre al sangue necessario alla nutrizione, vi era d'uopo di una altra materia più nobile, da cui fosse creato il feto stesso, e perciò fu dato anche alla donna il seme, più tenace e più perfetto del sangue.

Ma il seme della donna è più imperfetto del seme dell'uomo, nè così copioso ed abbondante, ma più freddo e acquoso, è sempre però più perfetto del sangue. Per questa ragione i vasi spermatici e deferenti della donna non sono così lunghi come quelli dell'uomo.

Così pure i testicoli muliebri, non dovendo servire alla elaborazione di un seme tanto perfetto sono collocati nell'interno del ventre, e sono più piccoli e più molli, nè così compatti come riscontrasi nell'uomo.

Affinchè poi il seme dei testicoli della donna potesse penetrare nella cavità dell'utero, partono dagli stessi testicoli molti piccoli vasi che immettono lo sperma nell'utero.

E durante la gravidanza, poichè l'utero non può più ricevere il seme della donna, che per l'attività dei testicoli continua sempre a formarsi, vi sono dei vasi che dai testicoli vanno alla cervice dell'utero e così invece di penetrare nell'utero, il seme per mezzo di questi vasi viene espulso fuori.

De modo applicandi activum passivo
ad hominis generationem.

L'utero è collocato in alto nel ventre perchè il seme virile vi potesse meglio giungere, di più vi è dall'utero un passaggio all'esterno perchè il feto, giunto a perfezione, potesse uscire.

Ed anche il pene dell'uomo è così conformato affinchè nel coito potesse penetrare fin dentro l'utero, e spandervi il suo seme. A tale scopo sono anche accomodate le parti del pudendo tanto dell'uomo che della donna; ed ecco perchè il pene ha arterie, è formato di materia spungosa, fornita di muscoli volontari, per la sua erezione, ed è inoltre dotato di corpi nervei.

Per l'operazione poi del coito nell'uomo concorre il glande, il prepuzio ed il fremulo.

Anche il pudendo della donna è di sostanza spongiosa ripiena di piccole arterie, per cui durante il coito col calore, dilatandosi le parti, si restringe l'apertura della vagina, ed il pene collo sfregamento e col calore da esso prodotto, genera il piacere tanto all'uomo quanto alla donna.

Ed affinchè il pene stesso sia meglio abbracciato e tenuto stretto durante il coito, la donna è fornita delle ali del pudendo, che sono prominenze carnee e spongiose, rivolte verso l'esterno. Queste membrane si riuniscono

nel punto ove è l'imene, che al primo contatto del pene si rompe con dolore della donna e colla perdita della verginità.

Nessun dubbio che il Varolio sia stato un grande anatomico e che il suo nome è nobilmente legato alle più grandi scoperte fatte nell'encefalo, ma bisogna pur dire che nella trattazione degli organi genitali ripete le stesse banalità di tutti coloro che non si son dati e non si dànno premura di bene studiarli. La parte fisiologica poi è veramente infantile.

E come il Varolio, d'altronde, cento altri non solo contemporanei ma molto posteriori, ripetono le medesime cose.

Pare poi quasi impossibile che il Varolio ripeta che durante il coito il pene penetra nell'utero per spandervi il suo seme.

E questi sono i grandi anatomici; figurarsi i minori!

Valverde.

Nel 1608 Giovanni Valverde, spagnuolo, pubblicò l'*Anatomia del corpo umano*, che aveva già dato alle stampe nella sua lingua, in Roma, nel 1559. Egli si decise poi a volgerla in italiano sia per gratitudine verso l'Italia, sia per contentare gli amici, i quali, vedendo che nell'opera del Valverde erano riprodotte in migliore disegno le figure del Vesalio, non volevano che si dicesse, che il Valverde avesse solo tradotto il Vesalio senza avere fatto nulla di nuovo. Intanto il Valverde non conoscendo bene la nostra lingua la tradusse insieme al suo cameriere genovese Antonio Tabo da Albenga. Il quale per quanto italiano scrisse un linguaggio abbastanza scorretto... da cameriere.

Comunque, il Valverde nella sua anatomia ha inteso correggere molte cose dette confusamente o inesattamente dal Vesalio, poichè questi, pur correggendo a sua volta gli errori del Galeno, non volle allontanarsi da lui.

A noi qui importa non rivedere le bucce, ma bensì che cosa il Valverde ci dice degli organi genitali.

Ecco l'articolo che io cerco di riassumere conservando per quanto è possibile lo stile dell'autore e del tempo.

« *Della matrice, et di tutte l'altre membra della Donna, che servono alla generazione.*

« La matrice sta situata secondo il lungo tra la parte più alta dell'osso grande, e la bocca della natura; secondo il grosso tra la vescica e l'inte-

IOANNES VALVERDVS
HISPANVS.

GIOVANNI VALVERDE

stino retto; e si divide ordinariamente in collo, e fondo; o per dir meglio, corpo. Il collo comincia dalla bocca della natura, sotto della cartilagine, che congiunge le ossa del pettignone; e cammina direttamente in su, appoggiato all' intestino retto insino all'arrivare incontro alla più alta parte delle ossa del pettignone, dove nascono i muscoli diritti del ventre; et ivi comincia il corpo della matrice... Il corpo della matrice nelle non gravide, sempre si vede subito sotto la parte dinanzi del peritoneo, più alto, che l'osso del pettignone, senza passar già mai l'osso grande, nè star appoggiato il collo, nè meno il corpo, od altra cosa, che all' intestino retto. Sopra la parte dinanzi di questo collo della matrice sta la vescica, senza esservi cosa nel mezzo, eccetto in alcune, che non si piega la reticella... La matrice è legata con alcune legature tanto lente, che facilmente scende, o sale, più, o meno, secondo che il collo suo, più, o meno, si distende, o ritira; la qual cosa fa variar molto il sito della matrice. Ma io intendo, che il suo sito naturale sia stando il suo collo increspato come un quagliere, et il collo tanto increspato, che la bocca della matrice medesima presso alla natura. Dai lati, et il corpo della matrice, et il collo stanno appoggiati alle tele, che gli tengono attaccati, et a li condotti che vanno a loro.

« In questo modo sta la matrice in quelle, che non sono gravide, nelle quali non mai tiene una medesima grandezza, se non che in alcune è maggiore, che in alcune altre, non ostante, che nelle donzelle sia sempre minore, che in quelle che non sono. Nelle gravide la matrice monta più o meno e la matrice non sta in queste donne nel mezzo del corpo (come fa in quelle che non sono pregne) anzi declina a man manca, a man diritta, quando più e quando meno. Il che non dimostra (come alcuni dicono) che la creatura sia piuttosto maschio, che femina; poichè in qualsivoglia lato suo s'ingenerano indifferentemente l'uno, et l'altra, posto che il più delle volte sia il maschio nel lato diritto e nel manco la femina.

« La figura della matrice nelle gravide è molto simile ad una gran vescica, perchè è molto grande di corpo ed ha picciolo collo rispetto al corpo, il che in quelle, che non son pregne, è al contrario. Perchè il collo è molto largo, et il corpo molto piccolo, et non più largo, che il collo, oltre che il corpo della matrice, in quelle che non son pregne, nè anche si può agguagliare ad una vescica. Perchè la vescica è piuttosto ovata, et la madre piana dinanzi, et dietro, la vescica per la parte più alta è quasi del tutto tonda, et per quella, ove se gli congiunge il condotto, per cui la creatura getta l'orina per l'ombelico della vescica, è un poco rilevata, come se ivi facesse una punta; et il corpo della madre in questa parte è alquanto raccolto in arco (come una Luna nascente) et fa da ogni lato un cantoncello sodo, dal quale scende allargandosi, a poco a poco, infino al collo, dove è al doppio più stretto che nel fondo. Et tutto il corpo è quasi tanto largo, come

lungo, per la qual cosa alcuni dissero, che 'l corpo della matrice era quadro. Tutto questo corpo (eccetto da' lati, ove gli son attaccatti i condotti del seme, et alcune altre tele) è di fuori umido, uguale, e liscio, e alquanto rosso, e nel medesimo modo è umido, e liscio il collo per la parte dinanzi, e di dietro, dal principio suo fin quasi alla metà, ma è alquanto più bianco che 'l collo della matrice. Il resto della matrice per la parte di fuori è aspro e disuguale, per rispetto delle parti, che gli sono attaccate. E per la parte di dentro (in quelle, che non son gravide) tutto il corpo è liscio, nè più nè meno, che una vescica, benchè assai più arrugato, che non è ella, e le rughe son maggiori. E ha oltre di ciò pe 'l suo mezzo d'alto a basso una riga rilevata come è la collina, che si vede nell'uomo, tra il fondamento, e la borsa dei testicoli che sparte il lato manco dal destro, e è al mio giudicio la cagione della divisione del seme, quando s'ingenerano due. E per l'istessa ragione è cagione, che nelle pregne la creatura non mai stia nel mezzo del corpo, se non da un lato, o dall'altro, non ostante, che possono essere molte altre cagioni senza questa a fare questo tale effetto, delle quali a suo luogo faremo menzione. Fuori di questa riga non si vede altra cosa degna da notare dentro la matrice, nè in lei sono tante camere o celle, come alcuni sciocchi hanno ritrovato, e molti pigri hanno creduto. Questa concavità del corpo della matrice è molto stretta appresso la bocca; e si va allargando, a poco a poco, verso il fondo, nella quale parte fa da ogni lato un piccolo angolo, che risponde al canto o punta, che abbiam detto fare per la parte di fuori; i quali alcuni hanno agguagliati ai corni di una vitella, quando vogliono spuntare; altri gli hanno agguagliati alla Luna crescente. Nel mezzo dell'uno e dell'altro seno entra il corpo della matrice in guisa, che tutto il corpo fa la figura naturale di un pie' di tazza per la parte di dentro; per la qual cosa è anche tutto coverto di un umore lubrico, come mocci; nè si vede buco alcuno manifesto in lui, per dove entri il seme (come nè anche si vede ne gli uomini, di dove esca) eccetto che spremendo con le mani quelli canti detti risieda qualche poco di seme in alcune; e in quelle, che hanno scolamento di reni, si vede manifestamente entrare, perchè i condotti stanno più rallentati. Eccetto questo, nè vene, nè fosso, nè altra cosa vi si vede, ancorchè molti dicono il altro modo, eccetto nelle pregne, e in quelle che hanno partorito nuovamente; nelle quali si vede nella parte di dietro, dentro il corpo della matrice certi fossetti, quanto v'entrerebbe una lenticchia o lente; li quali i Greci chiamarono Cotiledonas, i Latini Acetabula (che vuol dir seni o fossi tondi) nei quali s'inseriscono certe coccole, che si vedono nella parte di dietro delle secondine; e medianti loro stanno attaccate alle spalle del corpo della matrice, e si distaccano nel partorire...

« La sostanza della matrice è nervosa, grassa, e bianchetta, e alquanto carnosa, e nel medesimo modo è per tutto, eccetto che appresso alla bocca;

Tauola V. del Lib. III. 100

TABVLA V. XXIIII LIB. III.

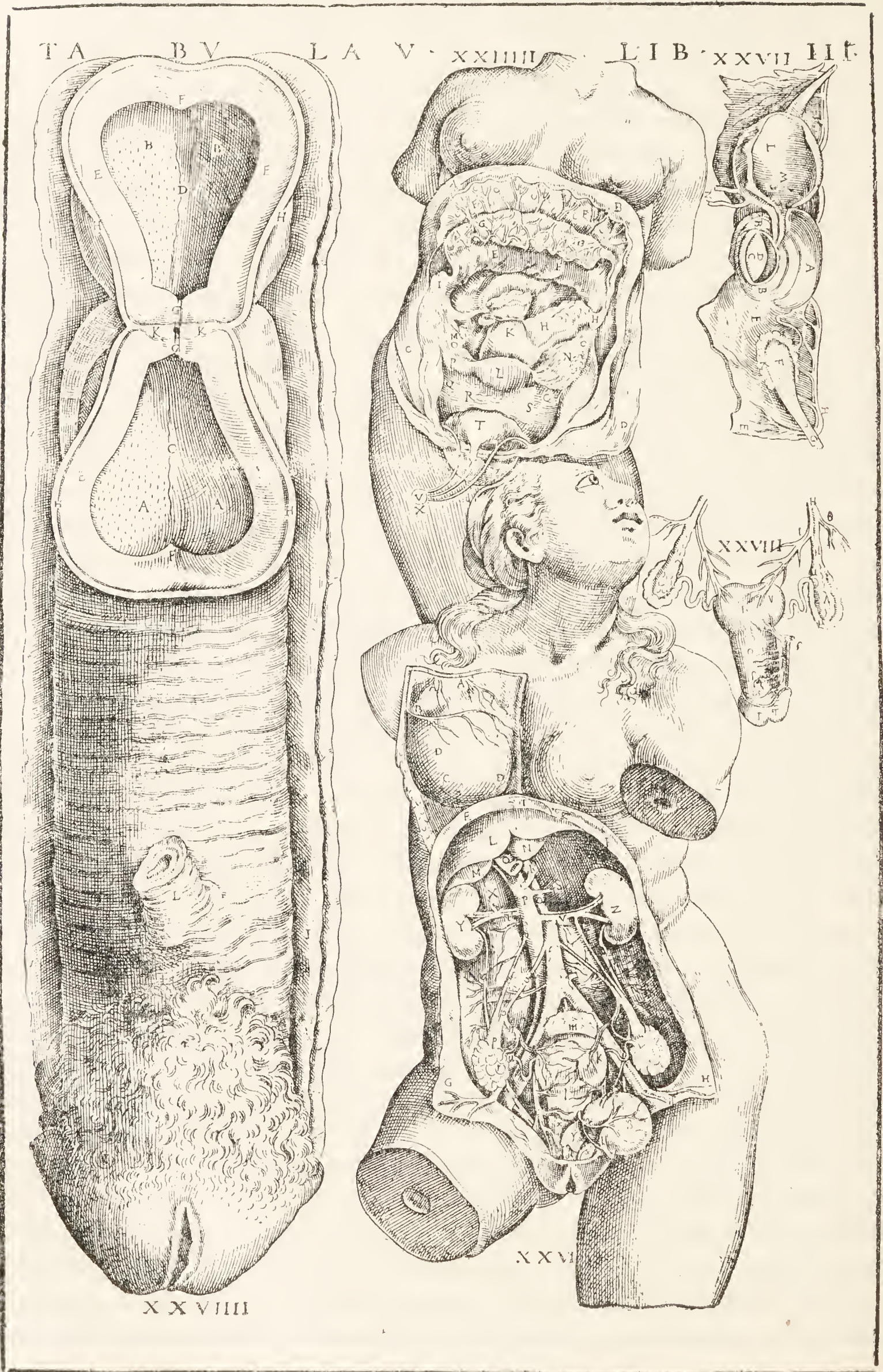



Figure prese dal Vesalio

nella qual parte è alquanto più dura, e increspata, e alcune vene per la parte di fuori (come a suo luogo diremo) le quali passano tra due tuniche che ha la matrice. Una di fuori molto gagliarda, e grassa, che nasce dal peritoneo delle tele, che fasciano i condotti, che vengono alla matrice, e congiungono il peritoneo alla matrice; le quali sono due processi fatti, come di due tele, che paiono ali di Pipistrello, tra le quali passano molti rami di vene, coverte di molto grasso...

« La tunica di dentro (che è propria sustanza della matrice) in quelle che non son pregne, è assai più grossa, che niuna di quante ne siano nel corpo; nè si vede in quella particolarità alcuna; eccetto la collina che abbiam detto passar pel suo mezzo. La sustanza di questa tunica è intertessuta di alcuni spessissimi fili, e di alcune vene sottili, come capelli, che si veggono seminati per lei; le quali insino ad esso in niuna che non fusse pregna, ho veduto gonfie (come alcuni dicono) ancor che morisse avendo il suo fiore, o vero i suoi mesi: come io vidi in Pisa l'anno 1545, in una Donna, che avea morto suo figliuolo in Firenze, e perciò il Duca Cosmo dei Medici la condannò per fare Anatomia. I fili, dei quali è intertessuta la matrice, son di tre sorti, quei di più in dentro son diritti; quei di fuori intraversati ocircolari; quei di mezzo obbliqui. Mediante queste tre sorti di fili fa i suoi uffici la matrice (come abbiam detto per lo stomaco); i quali si veggono assai più chiaramente nelle gravide, per essere più distesa la matrice e le tele assai più sottili.

« Il collo della matrice per la parte di dentro (quando sta accrespato) si vede tutto pieno di crespe; e quando sta disteso è liscio, e lubrico da ogni parte, eccetto appresso la bocca della natura, dove oltre alle sue dopiezze, ha certe carnosità (come crespe) che non perciò in tutte crescono di una medesima forma. Queste son quelle Ninfe tanto celebrate dai Poeti, dietro le quali fingeano essi andar errando li Satiri per li boschi. È parimente alquanto aspro il collo, appresso dove entra il collo della vescica; nella quale parte cresce da ogni lato una picciola parte del collo della matrice; che declina verso il lato dello stesso collo, e son molto simili a quei processi come tele, che detto abbiamo essere nell'intestino drodeno, al fine del condotto della collera, che vietano che l'orina o qual si voglia altra cosa, non possa rientrare dal collo della matrice alla vescica. Il resto di questo collo va mantenendo sempre l'istessa larghezza fin'alla bocca della matrice.

« E la sustanza sua è tra nervosa e carnosa, e spugnosa, quasi come i corpi del membro, e per tal ragione si gonfia un poco, quando la Donna è tentata da carnale appetito, e principalmente quelle carnosità, o Ninfe, che abbiam detto vedersi appresso alla natura, le quali si restringono, come se volessero abbracciare il membro; il collo s'indirizza, quanto basta o po-

ter ben ricevere il seme. Ed è da notare che, si come questo collo per la parte di dentro è molto liscio, e morbido nelle Donzelle, così in quelle, che non sono, e principalmente in quelle, che l'usano spesso, per lo continuo strisciolare o fregare si fa duro, come collo, e tanto più se usano lavande disseccative, e così nell'une, come nell'altre si veggono le vene assai più chiaramente nel collo della matrice che nel corpo, eccetto nelle gravide, nelle quali si vedono molto meglio nel suo corpo.

« Al fin di questo collo sta attaccata la bocca della matrice ed esce alquanto in fuori facendo fine in una punta tonda, larga ed alquanto piana e nel suo mezzo al traverso si vede una fessura o apertura, che lo fa parere naturalmente simile alla bocca di un barbo. Questa bocca non si muove in modo alcuno, benchè il collo s'astringa o allarghi; e la punta sua non tocca i lati del collo; e nelle donne pregne si chiude in modo, che niuna cosa vi può entrar dentro. E se alcuno mi dicesse, che essendo questa cosa così, e insieme essendo vero (come abbiam detto) che le donne non meno hanno seme, che gli uomini, sarebbe necessario, che il seme nelle donne pregne si ritenesse dentro della matrice; il che esser non potrebbe senza gran danno della donna, e pericolo della creatura. Risponderei io, che le vene, o condotti, che vanno dai testicoli alla matrice, mandano ancora alcuni ramuscelli al collo di essa; per li quali quelle che sono pregne e le donzelle purgano il suo costume, o mese, e per quelle medesime può uscire il seme, senza entrare nella matrice. E quello che dicono alcuni, che una donna può concepire essendo gravida, appo me è cosa da ridere. Ne val niente la ragione, che li muove a pensarlo, cio è il vedere, che una donna ora partorisca una creatura, ed indi ad un mese o due un'altra, e di poi un' altra. Perchè, sì come di un granel di grano, o di qual si voglia altro seme, nascono molte spiche, nè per ciò si maturano tutte ad un medesimo tempo; così anche del seme dell' uomo possono ingenerarsi molte creature, e non nascere tutte a un tempo. Perchè la parte del seme più fertile piglia quasi tutto il nutrimento per se, e non lascia crescer l'altre; e così viene ad esser fatta, e perfetta la creatura, che di quello si fa in prima, e appresso nascere; e le altre che ancora non son ben fatte, vi restano dentro, e la più robusta piglia il nutrimento, del quale ha bisogno, fin che sia matura, e di poi esce, e così fan di mano in mano quelle che restano. Perchè veramente il tempo del partorire non è limitato, come alcuni pensano, a sette, a nove, a dieci mesi, se non al tempo che la creatura è finita, e fatta tanto grande, che non le basta più il nutrimento della madre nè lo può più capire il luogo, nel qual si riposa, ne l'aere che va per le arterie a rinfrescarla, basta più per temperare il suo calore; il che ordinariamente suole avvenire dopo nove o dieci mesi. Per la qual cosa affannandosi dentro comincia a rivoltarsi tanto, che rompendo le tuniche, ove

sta involto, e staccando le secondine esce fuori, desioso di maggior casa, nutrimento e refrigerio.

« Ma tornando alla bocca della matrice, torno a dire che nelle donne pregne sta tanto chiusa, che non passerebbe per quella una punta d'ago, e nel suo mezzo si vede una certa materia bianca viscosa che l'aiuta a chiudersi meglio. Quelle che non son gravide, l'hanno ordinariamente chiusa, ma tanto leggermente, che senza difficoltà alcuna s'apre nelle donne sane, quando riceve il seme, o venendo in polluzione getta fuori il suo medesimo seme. E così il chiudersi, e aprirsi è di questa bocca naturalmente, senza concorrere in ciò volontà alcuna della donna, come il dimostra il non essere in questa parte muscolo alcuno ».

Questo dice il Valverde sull'utero, detto con un linguaggio incomprensibile e pieno di errori che il Vesalio non ha mai stampato. Io lo riporto a malincuore, ma per dimostrare le strane idee che si ripetevano. E pensare che il Valverde ha scritto perchè *"il Vesalio è alquanto confuso!"*.

Due altri piccoli capitoli che il Valverde scrive di cui riporto qui il principio per vedere quale idee fisiologiche egli aveva.

Dei Testicoli della Donna.

« Havrei voluto con mio honore poter lasciare questo capitolo, acciochè non diventassero le donne più superbe di quel che sono, sapendo, che elleno hanno ancora i testicoli, come gli huomini, et che non solo sopportano il travaglio di nutrire la creatura dentro dei suoi corpi, come si mantiene qual si voglia altro seme nella terra, ma che anche vi pongono la sua parte, et non meno fertile, che quella degli huomini, poi che non mancano loro le membra, nelle quali si fa; pure sforzato dall'historia non ho potuto fare altro. Dico adunque che le donne non hanno testicoli, che gli uomini; benchè non si veggiano per esser posti dentro il corpo ; ecc. ecc. . . ».

Della Creatura, et delle Secondine.

« Habbiamo detto, come dal seme dell'huomo et della donna s'ingenera la creatura nel ventre, pigliando corpo dell'uno et figura et essere dall'altro come fa il polso; o mescolandosi amendue. Sia, come si voglia, subito, che la matrice ha conceputo, si chiude et raccoglie, abbracciando tutto intorno lo sperma, la quale col caldo comincia a gonfiarsi, come fa qual si voglia altro seme. Et si come tutte l' altre semenze gettano subito le sue radici, medianti le quali pigliano dalla terra il nutrimento necessario; così il seme dell'huomo da poi, che si è gonfiato, fa una pelle di fuori, come una tela di cipolla, o come la tela di dentro dell'uovo, et quell'aere o spirito, che è di dentro, fa nel mezzo di esso un rivo, che chiamiamo il bellico (che

TABVLA ·VI· LIBRI ·III·

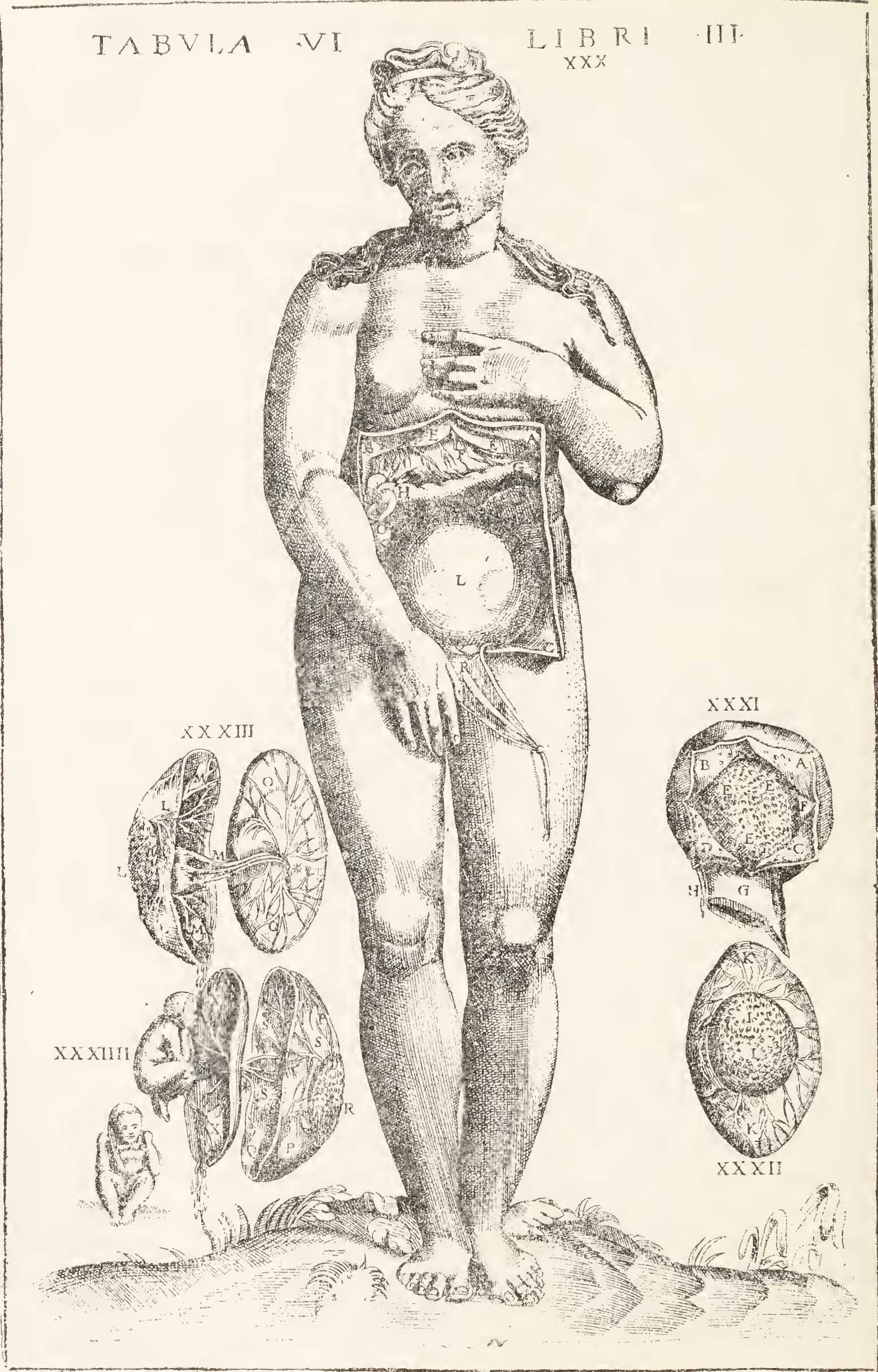
XXX

XXXI

XXXII

XXXIII

XXXIIII

Anat. Valu. S

risponde alle radici delle altre semenze) composto di due vene, et due arterie...».

Il Valverde, dunque, non dice nulla di nuovo anzi esprime pensieri che il Vesalio non ha mai detto, e che non meritano alcuna considerazione.

Fa impressione anche, come il Valverde che pubblicò il suo lavoro in italiano per consiglio di amici, non abbia pensato di pregare qualcuno di loro di leggere e correggere le bozze, piuttosto che scrivere tante orribili frasi e sgrammaticature... tali anche ai suoi tempi.

Piccolomini.

Nel 1586 compariva l'opera di un distinto anatomico ferrarese, Arcangelo Piccolomini. Egli fu dotato di singolare genio per l'anatomia. Sentendo in sè vivissimo il desiderio di acquistare fama e sapere, si portò a Roma, ove lavorò indefessamente, in modo che a 36 anni potè dare alle stampe il suo primo lavoro

Anatomiae praelectiones expticantes mirificam corporis humani fabricam.

In quest'opera egli esamina tutta la struttura del corpo umano con ammirabile precisione e con nuove e giudiziose riflessioni, dice il Brambilla. A noi non pare veramente. Egli descrisse con esattezza l'imene, le ninfe e la clitoride; parlò molto bene dei legamenti dell'utero; ma in compenso di ciò viene a negarmi l'esistenza delle tube falloppiane, pretendendo che esistono solo negli animali, e che per esse non passa alcun liquore particolare, ma contribuiscono alla dilatazione dell'utero!

In quanto agli organi genitali in genere scrive in modo tanto filosofico e curioso che merita essere esposto qui.

Il Piccolomini dedica al Papa Sisto V l'opera sua.

Nella lettera dedicatoria l'autore, dopo le solite frasi di meraviglia per la stupenda fabbrica del corpo umano, dice di dedicare al papa la sua opera perchè come Dio Ottimo Massimo conserva e regge la grande opera dell'universo, così Sisto V regge e governa con la prudenza e dottrina la società umana. Loda il papa delle sue opere utili e buone e per i tempi da lui resi migliori, e si professa seguace di Aristotile.

Ecco quanto dice dell'utero e delle sue parti a pag. 184:

Lectio Octava.
De partibus in muliere, ad procreationem accommodatis.

Poichè la donna è nata dall'uomo, era necessario che fosse simile all'uomo, per il che tutte le parti degli organi generatori, che si riscontrano nell'uomo, si ritrovano anche nella donna, e queste sono tredici tanto nell'uomo che nella donna, cioè due vene seminali; due arterie seminali che chiamiamo attrattrici, perchè attraggono il seme da tutto il corpo per forza dei testicoli; due parastate, che preparano il seme nei testicoli; due testicoli, che rendono perfetto il seme; due vasi che portano il seme perfezionato alle prostate; due prostate che conservano il seme per il momento del coito; un pene che emette il seme.

Anatomicæ Prælectiones

ARCHANGELI PICCOLHOMINI FERRARIENSIS CIVISQVE ROMANI

Explicantes mirificam corporis humani Fabricam: Et quæ animæ vires, quibus corporis partibus, tanquam instrumentis, ad suas obeundas actiones, vtantur; sicuti tota anima, toto corpore.

Permissu Superiorum, & Cum Priuilegijs Summi Pontificis, & aliorum Principum.

ROMAE, M D LXXXVI.

Ex Typographia Bartholomæi Bonfadini, In via Peregrini.

ARCANGELO PICCOLOMINI

Quantunque queste parti siano comuni tanto all'uomo che alla donna tuttavia su alcune di esse può sorgere qualche dubbio. Poichè, mentre la donna ha l'utero, l'uomo invece ha il pene; ma esaminando e confrontando questi due membri si vedrà che anche l'uomo ha l'utero, e la donna il pene, differenti soltanto nella posizione. Plinio ed Amato Lusitano tra i moderni dicono che delle donne in poco tempo, immagina in un quarto d'ora, furono mutate in uomini, e lo asseriscono per averlo veduto e sentito e per testimonianze degne di fede. Se ciò accadde, dovette essere necessario che in tali donne subito fossero generati tanto il pene come lo scroto, oppure che l'utero inverso fosse uscito fuori insieme ai testicoli chiusi nell'utero, convertito in scroto.

E poichè il pene e lo scroto si generano dal seme e dal sangue materno, come le altre parti del corpo, tali donne furono mutate in uomini perchè l'utero uscendo fuori divenne scroto, ed il collo divenne pene.

Arrivati a questo punto bisognerebbe smettere, ma è bene continuare.

Ma può l'uomo per legge di natura essere mutato in donna, come la donna in uomo? Giammai, poichè la donna progredisce dal meno perfetto, cioè dalla donna, al più perfetto, cioè all'uomo, e non inversamente.

Per ipotesi supponi che nell'uomo lo scroto venga introdotto tra la vescica e l'intestino retto ed i testicoli, che sono chiusi dentro lo scroto, rimangono sempre all'esterno uno da una parte ed uno dall'altra, e così ciò che prima era scroto potrà prendersi per utero, di modo che l'utero e lo scroto si differenziano solo per la posizione e l'inversione. Adunque nella donna l'utero è lo stesso che lo scroto inverso, messo dentro fra la vescica e l'intestino retto; e nell'uomo lo scroto è come l'utero inverso uscito fuori dalle ossa del pube. In modo che la stessa parte tanto nell'uomo che nella donna sembrano essere due cose differenti solo nel nome, poichè nella donna chiamasi utero e nell'uomo scroto; così pure dicasi dei testicoli, nei quali sola differenza vi è che nell' uomo sono esterni e nella donna interni.

Adunque non vi è alcun dubbio su ciò, e riguardo a ciò che dicesi che la donna ha l'utero e l'uomo lo scroto, deve intendersi che l'utero è in ambedue i sessi, solo differente nell'uomo e nella donna per le cose dette di sopra, come la donna ha lo scroto, anzi non è tanto nell'uno che nell'altro la stessa cosa.

Parlando del pene poi sembra che la donna non ne sia fornita, perchè infatti non si vede, ma esaminando diligentemente, si vedrà che anche la donna ha il pene, infatti il collo o la cervice dell'utero non è altro che il pene nella donna, in vero tale cervice è precisamente lungo come il pene. Adunque queste due parti, tanto il pene quanto il collo dell'utero, sono le stesse per lunghezza estensione e restrizione, e da ambedue vi è l'immissione del seme nello stesso condotto.

Differiscono però nel nome, infatti, nell'uomo dicesi pene e nella donna cervice dell'utero; nella posizione, perchè mentre la cervice dell'utero è ininterna fra la vescica e l'intestino retto, il pene è esterno, e pendente fuori delle ossa del pube. Differiscono pure nel canale, perchè mentre la cervice dell'utero ha un canale molto largo, il pene lo ha più stretto, poichè il canale del collo dell'utero deve ricevere il pene, e quello del pene è per la sua emissione del seme; inoltre si differenziano ancora per le pareti che formano questo stesso canale, perchè nella donna sono tenui e membranose, nell'uomo invece più spesse e più dense.

Supponete adunque che la cervice dell' utero nella donna si restringa con pareti più spesse, e canale più stretto, e che esca fuori delle ossa del pube, e la chiamerete pene. Adunque anche la donna come l'uomo è dotata del pene.

Nell'uomo e nella donna poi le vene e le arterie seminali hanno la stessa origine, e sono soltanto differenti per il cammino che compiono. I testicoli poi sono gli stessi, solo, siccome la donna è più fredda dell' uomo, ha i testicoli interni, mentre l'uomo li ha esterni. Falloppio dice di non aver mai trovato il seme nei testicoli della donna, ma rispondo, che ciò gli sia accaduto, perchè ha sezionato donne malate; infatti egli soggiunge aver visto donne con testicoli grandi come vesciche, e ripieni di un liquido acquoso.

Così pure i vasi deferenti e le prostati sono uguali tanto nell'uomo che nella donna, fatta astrazione di alcune piccole differenze.

Parlando poi del pene delle femmine dice che la cervice od il collo dell'utero corrisponde al pene, anzi che l'utero corrisponda allo scroto, ed il collo dell'utero al collo dello scroto ...

Solo il pene virile è più grande di quello della donna, e ciò per il suo ufficio cioè di eccitare la donna nel coito, e di penetrare fin dentro l'utero, mentre il pene della donna è quella parte che sta alla sommità del pudendo sotto le ossa del pube, e nascosta da rughe carnose.

Riguardo al seme poi la sua elaborazione è propria dell'anima naturale, la sua espulsione dell'anima senziente.

Lectio Nona. De utero.

L'utero fu dai Greci chiamato *metra*, *delfi*, *ystera*: noi lo chiamiamo utero nella donna, e vulva negli altri animali, alcuni lo chiamano anche matrice. Riguardo alla posizione dell'utero la condizione dell'uomo è inferiore a quella della donna; è poi assai misera la condizione del genere umano, il quale viene generato da una cosa corrotta e putrida.

L'utero è il campo ove è piantato il seme della generazione; è posto fra le ossa degli ili, il sacro, ed il pube, fra l'intestino retto e la vescica urinaria, adunque il primo domicilio dell'uomo è fra la putredine delle feci e dell'urina. E che cosa si può immaginare di più immondo, di più sporco e di più misero ?!

L'utero è posto fra la capacità delle coscie che nell'uomo è meno ampia; è posto in quella parte del ventre, che offre maggior commodità allo sviluppo del feto, come dice anche Galeno.

La sua figura è rotonda se non che è un poco più allungato verso la cervice, simile ad una gran pera. Galeno lo assomiglia alla vescica della urina, il che si deve intendere riguardo all'aspetto esterno dell'utero.

La grandezza dell'utero tanto in lunghezza quanto in larghezza non è la stessa in tutte le donne. È varia a secondo dell'età: molto piccola nelle vergini e nelle vecchie, nelle donne che hanno già avuto rapporti sessuali

è più grande, il che si deve intendere per la cervice dell'utero, poichè questa viene esercitata nel coito.

La donna ha un unico utero, che sezionato nel mezzo, presenta due semicerchi, nei quali possono essere generati due gemelli; e per questo le donne hanno due mammelle. Che se le donne generassero più figli, come dice Plinio che ne possono nello stesso tempo generare fino a cinquanta, non sarebbero vitali, nè potrebbero avere il nutrimento.

È cosa favolosa ciò che si dice delle sette cellule, ed è contraria alla ragione ed alla osservazione.

L'utero è attaccato posteriormente all'intestino retto, ai lombi, all' osso sacro, anteriormente alla vescica ed alle ossa del pube, ed è circondato da ogni sua parte dal peritoneo; ai fianchi poi è unito alle ossa degli ili per mezzo di due legamenti. Inoltre è in comunicazione colle visceri, col cervello, col cuore, e col fegato per mezzo di vene arterie e nervi.

Da nessuno fin'ora è stato trovato da che cosa nasca l'utero; mentre i nervi diconsi nascere dal cervello, le arterie dal cuore, le vene dal fegato, non si sa l'utero da che cosa provenga, però è certo che il suo principio in parte è spermatico ed in parte sanguigno, come pure la sua sostanza, ravvolta da due membrane circolari congiunte al collo, che danno all'utero l'aspetto di un otre.

L'utero è dotato di una forza propria per il concepimento, quindi è la architettura del corpo umano, poichè qui solo il seme produce il feto, nè lo produrrebde in altra parte. L'utero per propria origine è membranoso, non nervoso e possiamo chiamarlo arterioso e venoso.

Nell'utero bisogna distinguere le cose che sono nell'utero, e quelle che partono dall'utero. Nell'utero vi sono propri filamenti spermatici obliqui, retti e trasversi, intessuti da un parenchima proprio, per cui si ha una membrana propria; vi sono inoltre delle fibre carnose, l'orificio interno ed il collo, ove sono inserite le ninfe, l'imene e l'orificio esterno.

Vanno all'utero le vene, le arterie, i nervi, i vasi preparanti e deferenti, le parostate, i testicoli, il pene ed il peritoneo.

Partono dall'utero il cremastere, le corna e due legamenti.

Le membrane dell'utero sono due, sebbene quasi tutti gli anatomici concordemente dicano che l'utero ha un'unica tunica spessa, densa e carnosa. Io invece ho osservato essere due le tuniche in una donna morta per l'ulcerazione interna dell'utero. Il suo utero era talmente ulcerato che la membrana interna era del tutto corrosa, e si vedevano delle fibre carnose infiammate, mentre la membrana esterna era integra.

E due tuniche sono proprio necessarie all'utero, poichè non basterebbe il peritoneo che è sottilissimo, nè sarebbero ben tenute salde le sue fibre carnose.

Queste fibre carnose sono moltissime nell'utero per due scopi, per aumentare il calore, poichè è opinione di tutti che la vera carne è più calda delle membrane, e per i movimenti dell'utero, che sono volontari; alcuni più grandi, altri più piccoli ed altri piccolissimi. Infatti sono le fibre carnose dei muscoli più grandi, che hanno i movimenti volontari. E chi è che non può sostenere che l'utero abbia movimenti volontari, specialmente durante il coito, e l'espulsione del feto e delle immondezze?

Segue l'orificio interno dell'utero che è strettissimo, affinchè non vi possa nulla penetrare, che potesse arrecar danno. Questo orificio però nel parto si allarga tanto da permettere il passaggio del feto.

Il canale che va dall'orificio interno dell'utero fino all'orificio esterno dicesi collo dell'utero, che è duro e nerboso, perchè possa contrarsi e dilatarsi all'ingresso del pene, ed alla eiaculazione del seme. È lungo perchè l'utero non sia offeso dal pene che l'urterebbe violentemente. A questo scopo sono anche le rughe del collo.

Nel collo vi è pure l'imene che dà il segno della verginità, ma non sempre, perchè può essere lacerato, od anche mancare internamente anche nelle vergini.

Vi sono inoltre le ninfe, due larghe membrane che servono a coprire e proteggere l'utero perchè non vi penetri l'aria e qualunque cosa estranea e sia mantenuto più caldo.

Finalmente vi è l'orifizio esterno, abbastanza largo, sotto il pube, circondato di peli, che è il pudendo muliebre, è cartilaginoso, ricoperto di cuticule.

Appartengono all'utero le vene, i cotiledoni, cioè le bocche delle vene, le arterie, i nervi, il peritoneo, il cremastere.

Vi sono poi le corna dell'utero, intorno alle quali vi sono molte opinioni.

E molti anatomici attribuirono all'utero della donna quelle corna che ritrovarono nell'utero dei bruti. Nella donna non sono altro che due angoli che escono fuori dall'utero, che si vedono specialmente sezionandolo. Il loro officio è di rendere l'utero spazioso.

Vi sono inoltre i legamenti dell'utero. In fine bisogna avvertire che lo utero non è necessario alla vita della donna...

E qui il Piccolomini continua di questo passo a presentare altre considerazioni sopra altri punti degli organi genitali, noi però non lo seguiremo, e non faremo nemmeno commenti di sorta, bastando al lettore la lettura pura e semplice per formarsi un giudizio del lavoro.

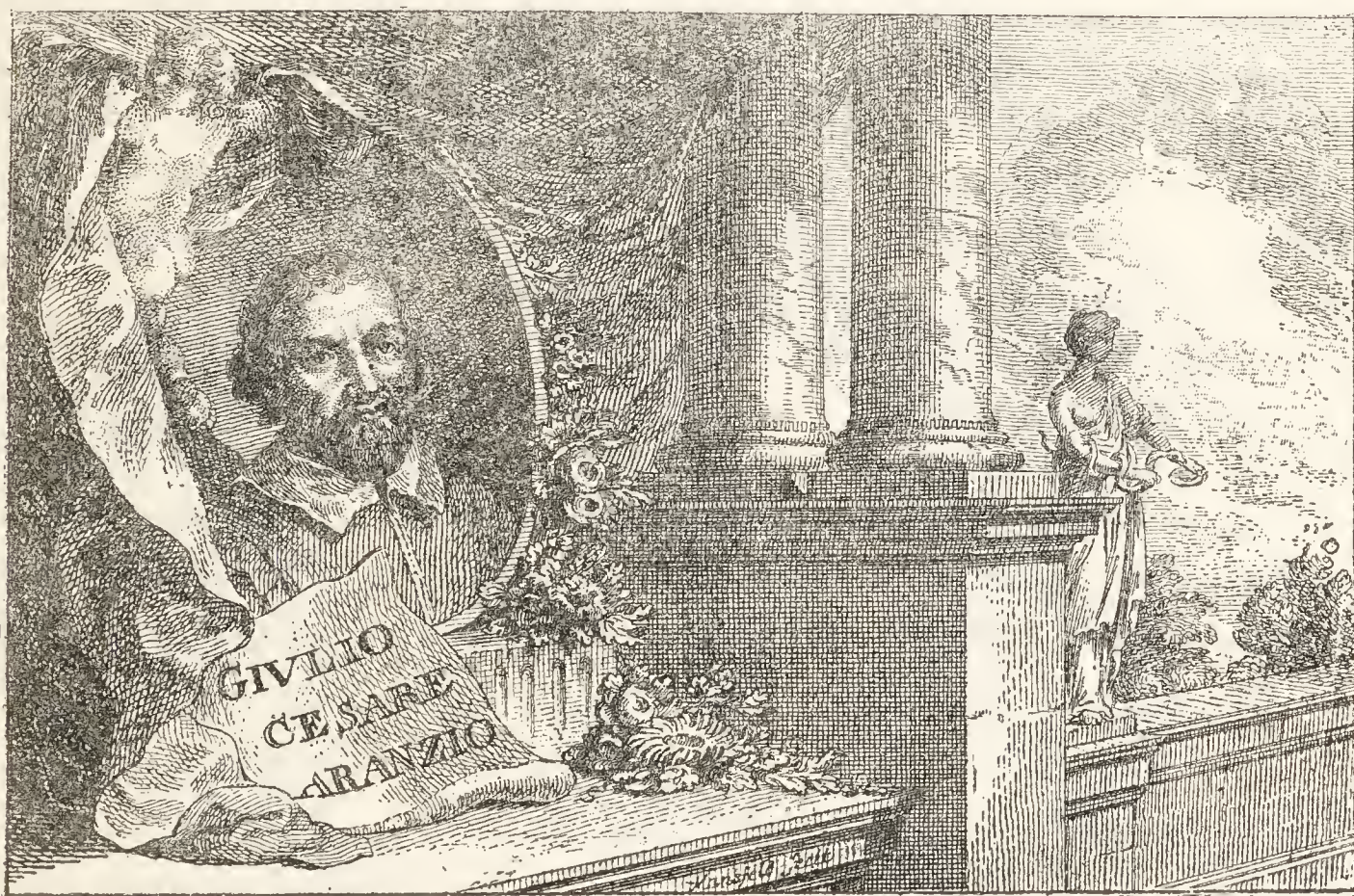
Così si scriveva nel 1686! E poi si vuole che la scienza avesse potuto progredire sotto l'influenza cattolica!

Aranzio.

Giulio Cesare Aranzio, uno dei primi, se non il primo, che fece conoscere la struttura del feto e della placenta non che uno dei primi a studiare con occhio attento l'utero gravido, merita d'essere ricordato qui.

Nacque l'Aranzio nel 1530, in Bologna, che è stata un vero vivaio di uomini eccelsi in medicina e vi morì nel 1589.

Allievo di suo zio, il gran Bartolomeo Maggi, nel 1548 e poi dell'immortale Vesalio, l'Aranzio acquistò ben presto il titolo di dottore in filosofia e chirurgia. Grazie alle sue qualità intellettuali e conoscenze scientifiche fu nominato professore di chirurgia e anatomia nella Università patria, ove insegnò per 32 anni.

GIVLIO CESARE ARANZIO

GIULIO CESARE ARANZIO

(Dal Brambilla).

Non è il caso qui di passare in esame gli studi fatti, le scoperte compiute, perchè sarebbe un'opera troppo lunga, come pure vana perchè a tutti noto. Dirò solo che pubblicò fra altri lavori i due seguenti :

De humano fœtu. Venetiis, 1587

che ebbe 7 edizioni, ed

Observationes anatomicæ. Romae, 1587

che ebbe 3 edizioni.

L'Aranzio fu il primo a descrivere gli organi della voce.

Dedicò il suo lavoro *De humano fœtu liber* al Cardinal legato di Bologna Enrico Caetani.

Nella lettera dedicatoria scrive che pochi si sono dati alla contemplazione della divina fabrica del corpo umano, che è il compendio dell'universo, opera di Dio Ottimo Massimo, che lo architettò con sì meraviglioso artificío, che nulla nel mondo vi è di più ammirabile che il corpo umano.

Nella prefazione dice che facilmente persuase tutti coloro, ai quali espose i suoi studi sull'utero gravido, di aver detto la verità, perchè coll'esperienza e coll'osservazione anatomica arrivò al risultato dei suoi studi.

Sull'utero egli scrisse

De muliebris uteri substantia.

La sostanza dell'utero o della matrice della donna è una sostanza propria, quantunque nelle donne non gravide sembri bianca e membranosa.

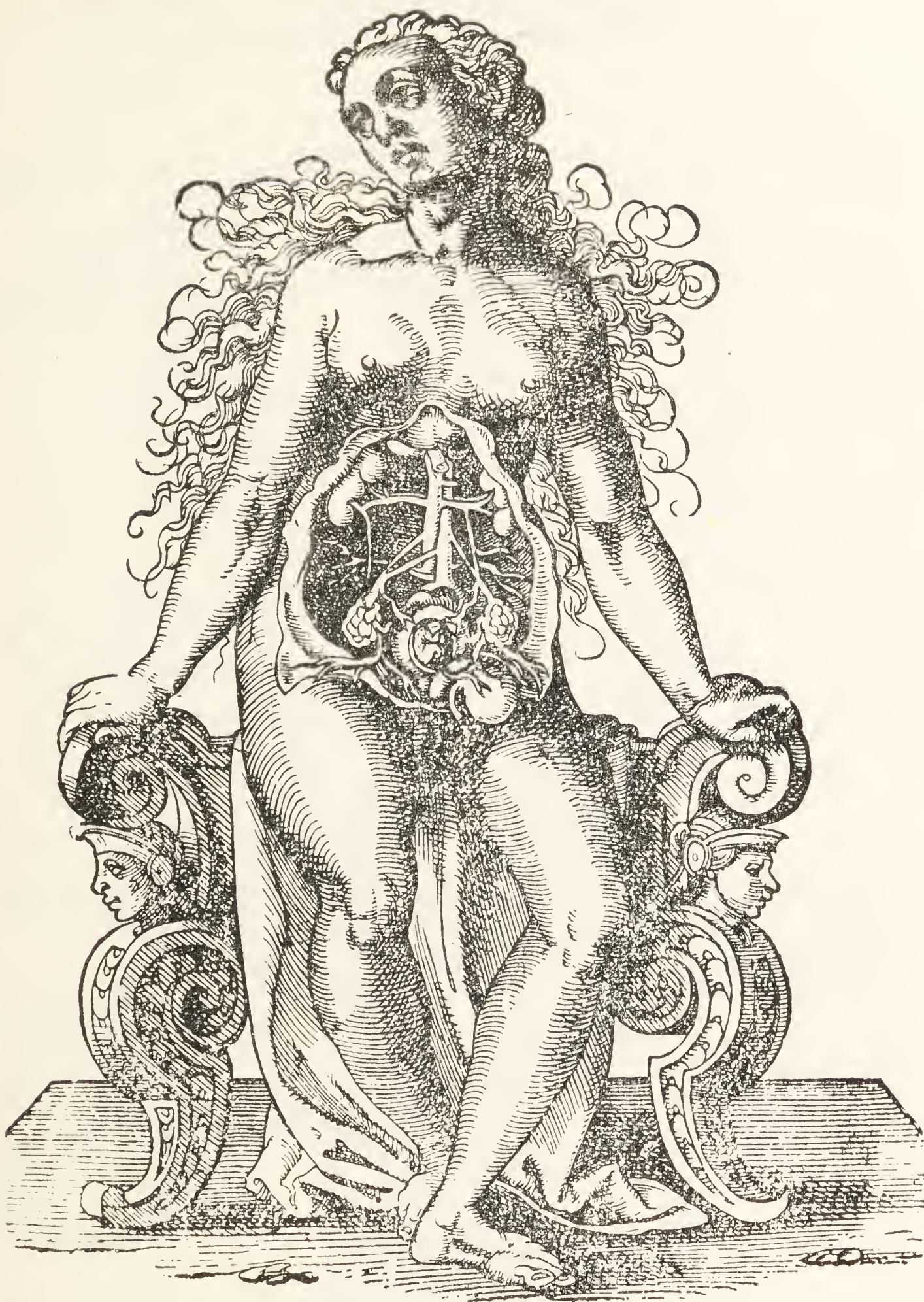
Però la sostanza dell'utero è tale che non si ritrova in nessun' altra parte del corpo. Infatti è spongiosa, fungosa, omogenea, ma non semplice, ma divisibile in molte parti a guisa della corteccia di un albero. Si può rassomigliare per i fori ad una spugna o ad una pomice, però bisogna fare eccezione della tunica esterna simile al peritoneo.

Credo che una tale sostanza sia stata data all'utero dalla sapientissima natura, perchè potesse contenere gran quantità di sangue e di spiriti necessarii alla vita del feto e per il suo alimento. E l'utero si vede come imbevuto dell'umore e molto spesso, tuttavia più o meno secondo l'età, e lo sviluppo del corpo, fino ad arrivare allo spessore di due dita, e specialmente verso la parte più alta del fondo, ove vanno a finire i vasi uterini.

Rueff.

Nel 1587 fu pubblicato il lavoro di Giacomo Rueff « *De conceptu, et generatione hominis : de Matrice et eius partibus*, etc. ». Egli scrisse in quell'epoca in cui, abbandonata l'osservazione clinica, si tiravano gli oroscopi e si faceva la prognosi di un parto consultando gli astri, come le figure a pag. 98 e seguenti lo dimostrano, ed in cui si hanno idee esclusivamente bibbliche e fantastiche che meriterebbero essere conosciute ; ma io mi astengo dal farlo. Il lavoro del Rueff è una copiatura di quello del Rhodion. (Vedi pag. da 90 a 100).

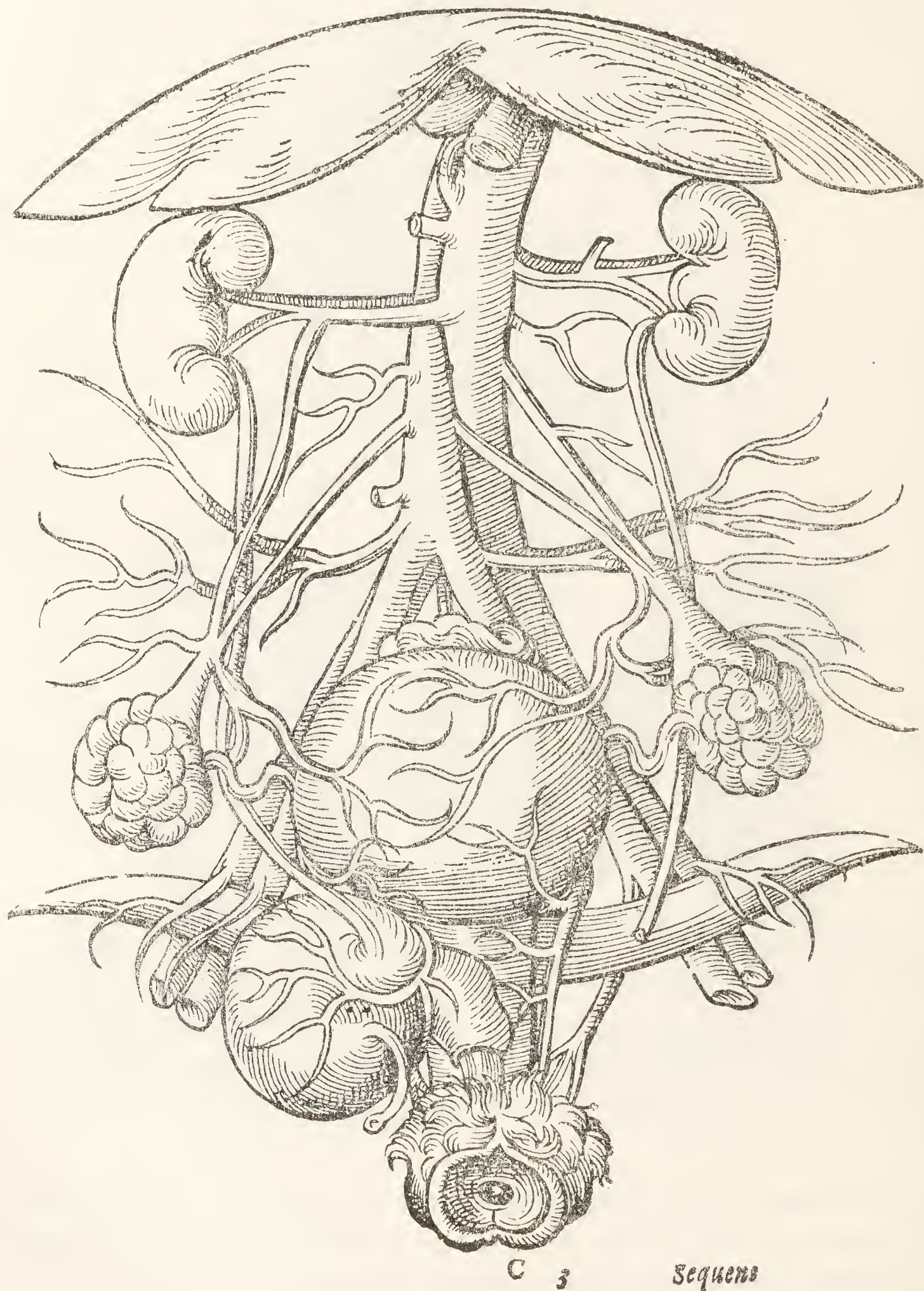
Il Rueff consacra, naturalmente, alla matrice un piccolo capitolo dal titolo :

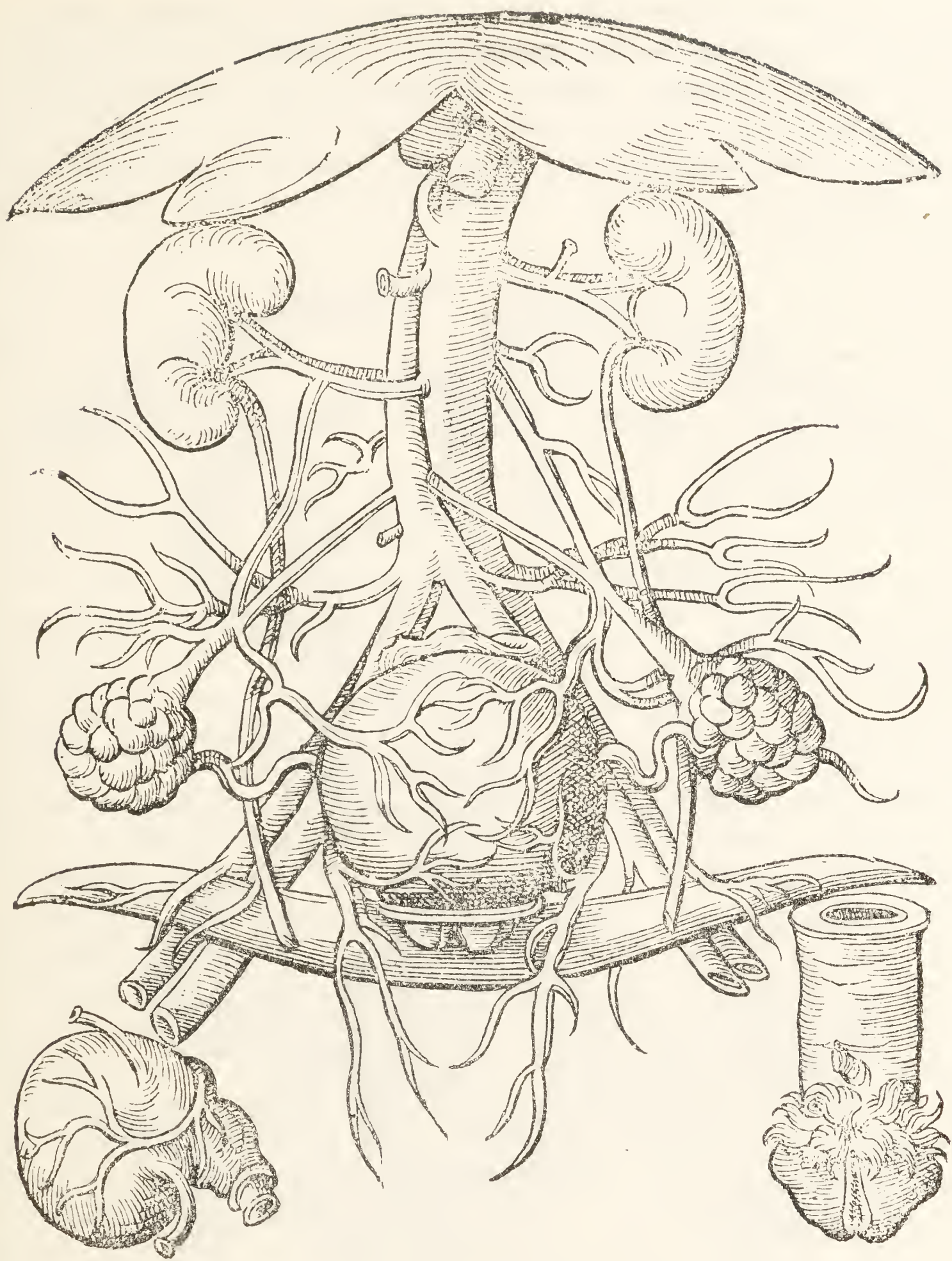
" De Matricis substantia, forma, qualitatibus et partibus annexis ".

« La matrice, egli scrive, è un membro proprio del sesso feminino; è stato fabbricato dalla natura per ricevere il seme e ritenere il prodotto del concepimento fino al completo sviluppo della forma del corpo.

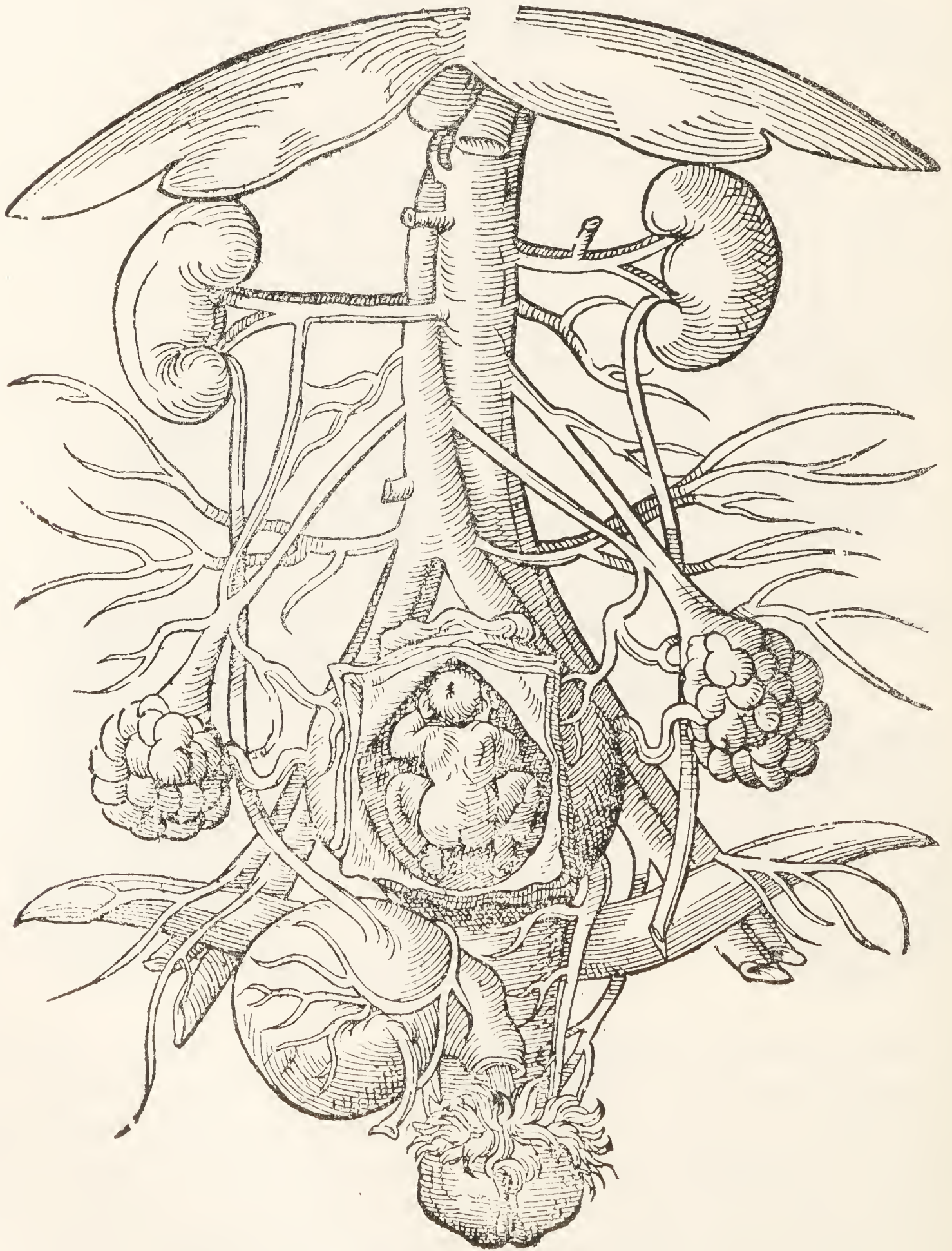
« La forma dell'utero è fino ad un certo punto quadrata, più rotonda però e non dissimile dalla vescica. Le sue parti sono due. La prima è il

ricettacolo — concavità o seno — la cui sostanza è nervosa, mista, formata da nervi, da legamenti e da carne; è dotata di poca sensibilità.

SECVNDVS. 11

C 3 Sequens

« Questo ricettacolo è chiuso da stretta apertura, desiderando di rice-

vere l'umore naturale, trasformarlo e dividerlo. Questa parte si dice Matrice o membro genitale, nel quale si concepisce e si forma il seme.

« Il meato o la porta di esso, tanto strettamente si chiude dopo il concepimento, che non può penetrare senza pericolo nemmeno un ago; ciò che è un segno certissimo di gravidanza. Questo meato non si riapre se non nel concepimento, nel coito, nel parto e nelle purghe naturali.

« La seconda parte si dice cervice o collo, che è lacertoso, quasi·cartilaginea, carnea, alquanto spessa. Alla parte superiore esiste una ruga ed è per se stessa abbastanza sensibile. Quella parte che si dice Putendo, all'apice ha due labbra, dette prepuzii, dai quali l'utero ed il pudendo sono chiusi per impedire l'entrata dell'aria. Verso il fondo di questa parte, sotto l'osso sacro (?), si vede il collo della vescica ed il meato urinario ed il colon è sottoposto ad esse.

« Nella parte media del collo della matrice, vi è il pannicolo verginale non diverso da un tenuissimo reticolo, composto da infinite fibre, la cui rottura diminuisce la verginità. Alcuni la chiamano questo velo eugeon, centone ed imene. Più oltre nella stessa parte a destra ed a sinistra fanno sporgenza due corna che son detti legamenti della matrice dai quali è legato dall'una e l'altra parte alla spina del dorso. A quei legamenti sono annessi i testicoli che sono per loro natura più piccoli e più duri di quelli dell'uomo; sono circondati da bianchi e tenui nervi e dai vasi seminali stretti insieme da arterie. Queste e parimente le piccole vene arrivano e si attaccano alla vena cava, donde partono in numerosi rami per distribuirsi alla matrice e servono per la nutrizione del feto nell'utero e per le regole.

« I reni per mezzo di alcuni legamenti che li fissano alla spina dorsale, sono uniti all'utero, e sono di un temperamento caldo e secco, e per mezzo di essi tutta quell'acquosa umidità che dalle vene deve esser portata nella vescica, è alterata e colorata.

« Vi sono anche le mammelle, fredde, umide, intessute di vene ed arterie, a forma di spugna, di carne molle come il pulmone, che hanno la forza di rendere il sangue bianco, trasformarlo in latte, nella stessa guisa che il fegato ricevendo il chilo lo trasforma in sangue. Intanto partono dalle mammelle due vene e si portano all'utero, le quali attingono da esso il sangue da mutarsi in latte. Appena è nato il feto i mestrui ascendono da questi meati ed in latte cominciano a mutarsi fino a che le ubertose papille delle donne che aumentano ed induriscono non siano rilasciate.

« Poichè non giova poco che siano conosciute le qualità della matrice, si potranno ben conoscere nelle seguenti brevi note già stabilite come abbiamo visto dal Guainero, e che qui ripetiamo.

« La matrice è calda in quelle con polso veloce, sete frequente, urina dal colore intenso, desiderii venerei, godimento sollecito, copioso sperma, peli increspati, mestrui di color volgente al giallo e della durata di tre giorni.

« La matrice è fredda in quelle donne dal polso lento, rara sete, urina tenue e bianca, nessun desiderio venereo, poco seme, godimento tardo, pochezza di peli, mestrui che volgono al bianco.

« La matrice è secca in coloro in cui il polso è duro, urina tenue, labbra secche, poco godimento, mestrui scarsi.

« È umida quando il polso è molle, urina densa, labbra lubriche, nessun godimento.

« In questo modo si conoscono le qualità semplici. Delle composte o miste si parlerà altrove ».

Il Rueff presenta nel suo lavoro le figure caratteristiche avanti riportate, che dice siano state prese da quelle del grande Vesalio.

Non credo che sia il caso di fare commenti sul poco che il Rueff scrive sulla matrice. Egli non esaminò alcun utero e ripetè le stesse cose dei predecessori.

Mercuri.

Nel 1596 fu data alle stampe per la prima volta l'opera di Scipione Mercuri *La Commare o Raccoglitrice*. Di essa, come dicemmo a pag. 102, si fecero 18 edizioni. A queste 18 edizioni italiane bisogna aggiungerne altre due di cui esistono le copie nella Bibl. Vittorio Emanuele di Roma, ove ve ne sono sei edizioni: 1601, 1645, 1676, 1680, 1686 e 1703. Entrambe stampate in Venezia; una nel 1676 presso Giov. Francesco Valvansense, e l'altra nel 1680 presso Stefano Curti. Entrambe queste due edizfoni sono state curate da Pietro di Castro.

È bene aggiungere ancora, per la storia che, Gottfried Welsch di Leipzig, tradusse il lavoro del Mercurio in tedesco rettificando qualche errore; Huxholz, nella regione di Hesse; Christophe Woelter, nel Wurtemberg e Sommer d'Arnstadt riprodussero a loro volta la traduzione del Welsch.

J. Muralt, in Svizzera; Paul de Sorbait, in Austria ed in Spagna Petro Nunnez scrissero Manuali inspirandosi alla *Comare* del Mercuri.

Può dirsi quindi che le edizioni del Mercuri sono arrivate a 27, e chi sa quante ve ne sono state, rimaste ignote.

Il Mercurio fu filosofo, medico non che cittadino romano, ma in pari tempo monaco. Studiò a Milano dove entrò nel Convento di S. Eustorgio, vestendo la cocolla dei Domenicani. Fu, come tutti ai suoi tempi, gran filosofo, insegnò logica e matematiche. Esercitò la medicina in Milano con molto lustro. Ma non contento degli allori milanesi, andò a Padova ed a Bologna; quivi faceva il medico con molto successo. I medici bolognesi però combattettero in lui le due qualità — medico e frate — cose che non stavano bene insieme. I cari colleghi combattono sempre chi fa bene e meglio! Sempre così, eternamente le stesse cose!

Andò in Francia; ritornò in Italia, a Peschiera, a Padova, a Milano; poi a Civitavecchia, ove ebbe una pensione dal Papa ed un'altra dalla Repubblica Veneta. Ma inquieto sempre ritornò a Peschiera, indi a Milano rientrando nel convento di S. Eustorgio ove finì la 3ª edizione del suo lavoro ed i suoi giorni.

Dal Mercurio molto più che non dai precedenti scrittori, aveva diritto la scienza ad aspettarsi. Perchè, finora, il Berengario Carpi, il Massa, il Vesalio, il Pinèo, il Parèo, il Plateri, ecc. non avevano scritto che lavori generali di anatomia in cui della matrice non si erano occupati che parlando di un organo qualunque, mentre il Mercurii è il primo che presenta

al pubblico un lavoro speciale, una raccolta di principî e consigli dedicati esclusivamente alla gravidanza, al parto e al feto. Nel qual lavoro l'utero avrebbe dovuto essere più completamente e specialmente studiato.

Difatti, se si toglie, come abbiamo già visto, il primo libricino speciale dell'Eucharius Rhodion o Roeslin che non è un trattato, ma il primo lavoretto d'insieme in cui si trova raccolto il maggior numero delle idee e dei consigli lasciati da Ippocrate, da Aezio, da Paolo d'Egina, da Avicenna, ecc. sulle funzioni generative; se si toglie il lavoro di un chirurgo di Strasbourg, Walther Reiff, che tradusse il Roesslin, dando al suo lavoro il titolo: *Nuovo giardino di rose*, 1545; e se si toglie ancora il libricino del zurichese Jacques Rueff, il quale, inspirandosi, dice il Witkowski, al concetto che fa sempre piacere «*di rubare a un ladro*» imita il Reiff, scrivendo «De conceptu et generatione hominis...» copiandolo e pubblicando il suo libricino nel 1554, ristampato poi nel 1587, la edizione che ho consultato; bisogna convenire, che il primo vero trattato che si occupa decisamente ed esclusivamente della gravidanza e del parto, sia *La Commare* del Mercurii. Epperciò molta anatomia dell'utero bisognava aspettarsi da lui, ma non ne fece nulla, anzi continuò a ripetere gli errori, le corbellerie ed i pregiudizii di prima.

A ciò contribuì necessariamente la qualità di monaco. Non basta essere filosofi, medici e cittadini romani quando si è monaci, principalmente a quei tempi più o meno borgiani in cui non si scherzava con la santa religione e col rogo.

Il Mercuri fu veramente un buon medico; viaggiò molto, ma fu, ripeto, monaco.

Il Mercuri in questo suo lavoro parlando al Cap. II, Libro I

Delle condizioni del Parto humano naturale
e della Natura, Parto, sito e forma della matrice

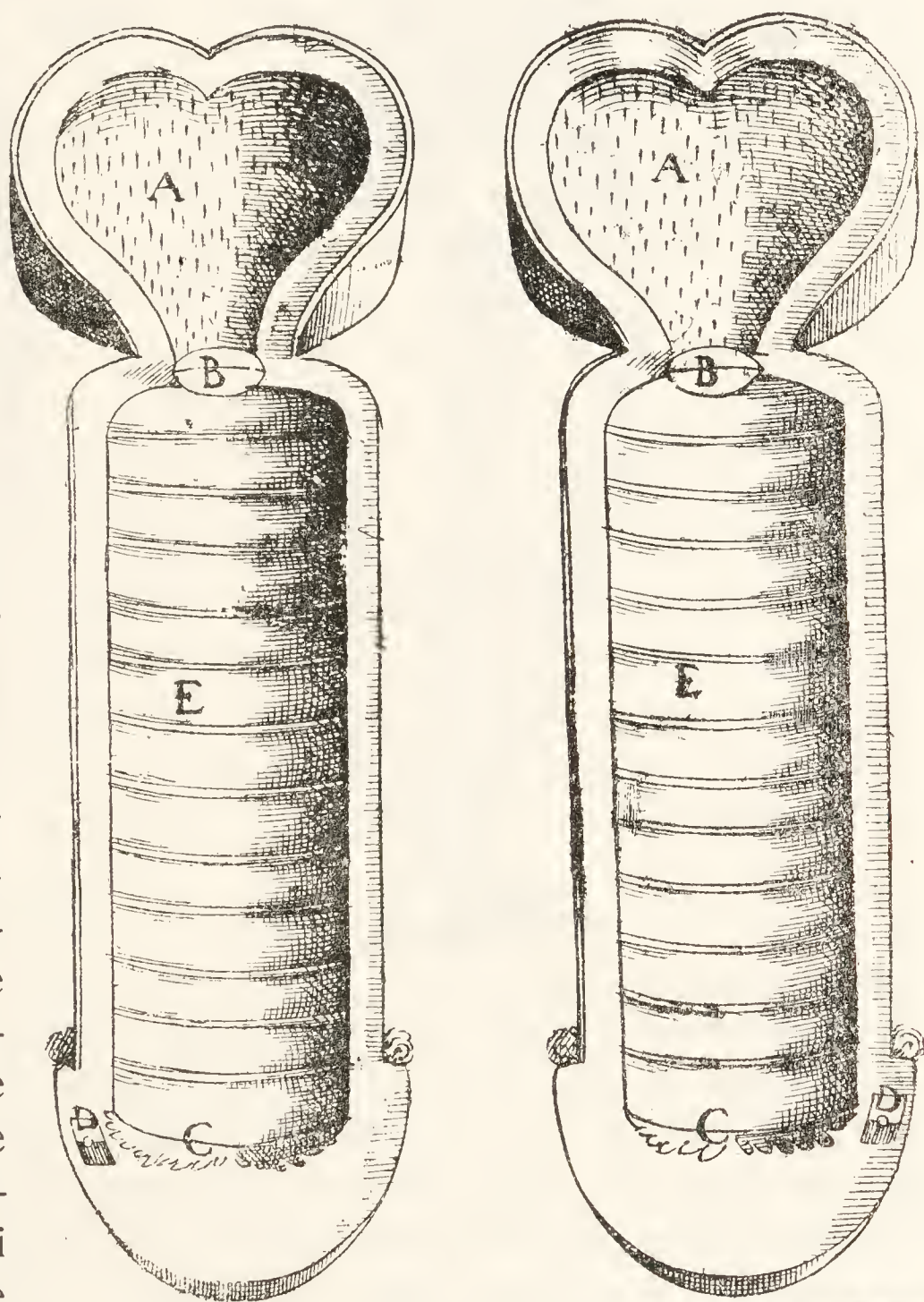
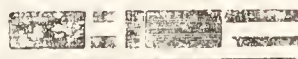
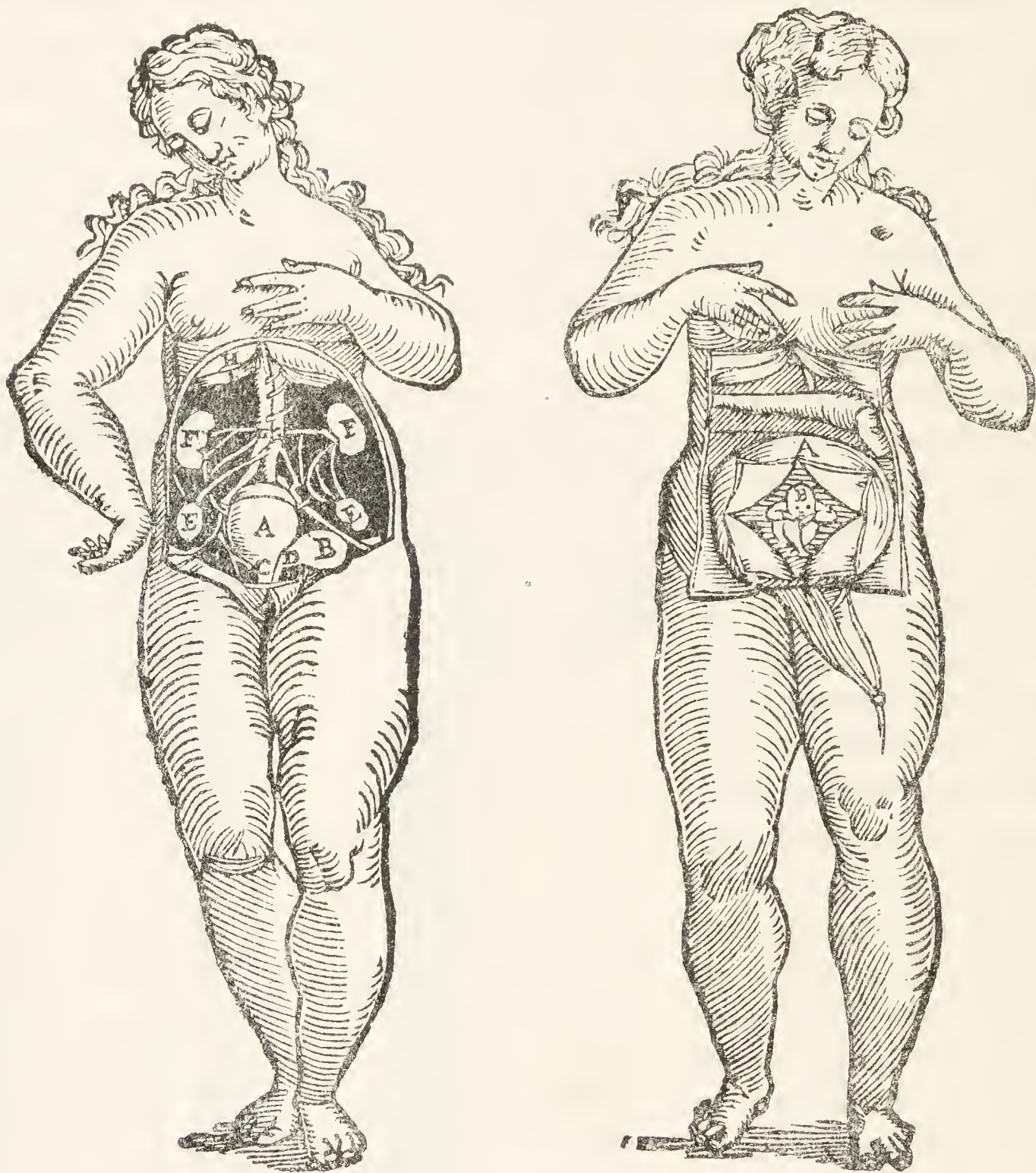
ci dà una minuta descrizione dell'organo che io cerco riassumere conservando la lingua volgare dell'autore.

«... È dunque la matrice un membro necessario alla generazione, e composta di sostanza nervosa, grossa alquanto, bianchetta, et in un luogo più che nell'altro carnosa: ma poco; e questa ha nervi, vene et arterie, et è tutta composta di due membrane, dette dai latini toniche, l'una delle quali è interiore, l'altra esteriore; Quella di fuori è più gagliarda, e grossa di quella di dentro, e nasce dal Peritoneo, e dalle tele, che vengono ad esso Peritoneo alla matrice, per congiungerla, e legarla seco. Quella di dentro è la propria sostanza della matrice, la quale nelle donne, che sono gravide è molto grossa, e la composizione di questa tunica è fatta di molte file nervose, di venette e di arterie picciole. Tutta la materia è divisa in due parti, una delle quali è chiamata Collo, et l'altra Fondo. Il Collo co-

mincia dalla Natura della donna, a cui è attaccata, e termina nella bocca della matrice, alla quale poi è congiunto il Fondo. La forma ò somiglianza della matrice, nelle donne gravide simile ad una gran vesica gonfia, essendo molto ampla di corpo, e stretta di Collo. Ma nelle donne, che non sono gravide è molto differente, imperciochè tiene la forma di quelle borse nuove di cuoio legate molto strette, nel fine della cui legatura si vede il fondo, che d'ampiezza eccede un puoco il luogo della legatura. Egli è vero, che il fondo non resta rotondo, come fa nella borsa; ma eccendendo un tantino il Collo nella parte superiore con egual distanza forma quasi due angoli molto ottusi, e fa appunto quell'effetto, che si vede nella fronte di quel Vitello, à cui cominciano à spuntare le corna, che perciò anco queste eminenzie sono dette corna della matrice. È questa poi dalla parte di fuori aspretta, ma nel fondo liscia, e di color rossetto, e dai lati di detto fondo si veggono alcune grossezze non molto grandi, le quali dinodano le radici delle membrane, o vasi necessarii alla dilatazione della matrice nelle donne gravide. Il Collo della quale medesimamente nella parte esteriore della banda di dietro, e da quella davanti appresso il mezo resta liscio, humido e più bianco del fondo: Si come nel resto poi si vede increspato, et aspro per le medesime cause, che sono dette nel fondo. Quanto alla parte interiore il fondo della matrice è bianco, e liscio, et in lui non si scorge altro, che una retta linea, che la distingue da alto à basso, et è rilevata quanto un picciol taglio di temperino, essendo simile a quella, che chiascheduno huomo ha tra l'uno e l'altro sesso. Questo fondo nella sua capacità forma una figura

L'utero

AA. Fondo della matrice — *BB*. Collo — *CC*. Pudendo — *DD*. Testicoli

diseguale, e non tonda: il che avviene per questi angoli ottusi, che di sopra habbiamo nominato corna della matrice, però questa figura, piuttosto pare triangolare molto ottusa nei lati. Dalle cose già dette si può chiaramente vedere quanto sia favolosa quella sciocca opinione, che già per tanti secoli è volata per le bocche degli huomini dotti, e con tanta arroganza le è bastato l'animo di penetrare nei libri non solo dei Filosofi, ma dei Leggisti, e Teologi; quello dico, che poneva nel fondo della Matrice sette camerette, cioè tre nella parte destra, tre nella sinistra, e la settima in mezzo, dicendo, che le prime generavano maschi, e le seconde femine, l'ultima li Hermafroditi. Così volse Niccolò Fiorentino Gentile da Foligno. Il Mondino, et Alberto Magno; così volsero alcuni leggisti, e Theologhi, il che però è bugia marcia; poichè in esso fondo resta una sola capacità, la quale non forma seni, o ricetti divisi con alcuna membrana, ma ben distinti per quella linea, che dicevamo di sopra, e questo quanto alla posizione della Matrice, non quanto allo stesso fondo; perchè in lui veramente, e realmente non è altro, che un seno, o cavità. E se bene Galeno nei libri dell'uso delle parti, altro dice, che nel fondo dell' utero sono due seni, o cavità, e per opinione di Hippocrate riferisce, che i maschi nascono al lato destro, e le femine nel sinistro, s'ingannò nondimeno, perchè perciò, che la Matrice delle donne fosse simile a quella delle Caprenella quale veramente si veggano i duoi seni, come egli dice, ma non già nella Matrice humana. Et perciò anco congiettura, che Galeno non vedesse mai Matrice della donna come diremo più di sotto.

L'utero sezionato

« Il collo poscia nella parte di dentro si mostra increspato, contratto e piegato in molte, anzi spessissime pieghe, e per questo stirato alquanto si distende molto. Dalla parte vicina alla Natura della donna si veggono due pezzi di carne ineguali appunto come le creste dei piccioli polli, detti Ninfe, o Himeneo, i quali mentre stanno congiunti insieme, sono segno della verginità, e quando nella congiuntione con l' huomo si rompono, o separano, spesse volte con molto sangue dànno segno della verginità perduta. Io so che la maggior parte de moderni ha per favola, che nelle vergini sia questo Himeneo, e se a le volte s'è veduto in alcuna, non però in tutte si trova, come di ciò sottilissimamente ne disputa l'Ecc.mo Sig. Orazio Augenio . . . col testimonio dei primi medici del nostro tempo, Francesco Valesio, Ambrosio Parigino. Io ci credo, perchè 1° in Bologna vidi col mio maestro Giulio Cesare Arancio nel cadavere di una Vergine quell'Himeneo tanto

celebrato, così bello, fatto et compito, come è stato dipinto da Avicenna; 2° perchè Lorenzo Gioberti Delfinate porta una lunga lista di testimonianze di Commari che lo hanno visto; 3° perchè nel Deuteranomio sibbene non si parla di quel sangue, il quale dalle rotture di esse scaturir suole. È quasi vergogna non lo credere. Nel fine del collo si vede la bocca della Matrice, la quale uscendo alquanto infuori termina in una punta tondetta e piana nel cui mezzo si scorge una fissura che lo fa simile alla bocca di un pesce, e particolarmente a quella del pesce Barbo. Il fondo poi, et il collo di essa, come abbiamo detto sono di sostanza nervosa, e membranosa; ma con questa differenza, che il collo è di sostanza più spungiosa, et di qui nasce, che si gonfia anco alle donne ne gli appetiti di Venere. La grandezza della matrice non si può puntualmente descrivere essendo varia non solo delle donne gravide, ma anco di quelle, che non sono gravide, secondo le complessioni, etati, temperamenti, et esercitii. Nondimeno così alla grossa si potrà dire: che nelle donne gravide sia tanto grande, quanto dal ventre loro si potrà giudicare, il che per diametro, o larghezza sarà un piede in circa per ogni banda; per longhezza poco più di altrettanto, ma più, e manco rispetto al corpo delle gravide, o maggiore, o minore, come ho potuto comprendere da una donna gravida in Bologna uccisa nel 9° mese. In quelle poi, che non sono gravide, resta maggiore, o minore secondo i corpi, cioè grande nei corpi grandi, nei piccoli minore, nelle Vergini più corrugata, e stretta, nelle maritate più dilatata; nelle meretrici grande per il continuo uso di Venere; nelle vecchie più increspata; in quelle che hanno fatto figliuoli molto rilassata, nelle altre che non ne hanno fatti, più soda. Io ai miei giorni ho veduto tre matrici, le quali cavate dal corpo eccedevano di lunghezza dieci dita per traverso, sì come di larghezza ricevevano quattro dita a paro con qualche difficoltà, mà tre agiatamente, et in somma di larghezza tanto quanto si poteva brancare con la mano. Basti ora della matrice e parliamo dei testicoli.

« La Matrice ha dunque i suoi testicoli, quali stanno fuori del corpo suo appoggiati a' lati del fondo, e sono attaccati al peritoneo con i vasi del seme assai lentamente. Essi sono assai più piccioli di quelli dell'huomo, ma più longhi, più larghi, diseguali di fuori, e composti come di granelli di carne, restando involti in una membrana, o telarina nervosa, hanno i loro vasi seminali distinti nelle vene, et arterie, come si vede negli huomini. Di maniera che si conosce da quello, che l'opinione di Galeno contraria a quella di Aristotile e molto vera, che le donne non solo concorrono alla generazione come istromenti passivi, ma anco vi conferiscono il seme con qualche aiuto attivo per causa dei testicoli, come si dirà più sotto; imperochè se concorressero solo passivamente, il seme loro sarebbe soverchio.

« Sta situata la matrice nel corpo humano con il fondo sopra il collo,

diritta per lungo in questo modo, che il collo si attacca alla bocca della natura della donna sotto quella cartilaggine, che congiunge l'osso del petenecchio, et elevandosi dirittamente, in sù, si appoggia all'intestino retto fino o dirimpetto della più alta parte del petenecchio. Ove nascono i muscoli retti del ventre, ivi finisce il collo della matrice, et incomincia al suo fondo, il quale si estende verso l'ombilico, e si allarga verso i fianchi. La vescica poi dell'urina resta dalla banda sinistra del collo della matrice inestando in quello il meato dell'orina, ma tanto di sotto, che detto meato fa capo nella Natura della Donna, cioè nella parte superiore, ma però fuori del collo, si bene è incerto nella tunica esteriore dell'utero. In questo utero essendo ricevuto il seme humano dopo i sette giorni si coagula, e si costringe, e si prepara a ricevere forma humana, come vuole Aristide filosofo. In questo modo coagulato, e ristretto il Seme, et divenuto spumoso, forma la madre natura tre vessichette nelle quali formano i tre membri principali del nostro corpo, cioè il cervello, cuore e fegato. Nella prima dopo i predetti sette giorni, o almeno, vi si genera il cuore, nella seconda il cervello, nella terza il fegato, e doppo quasi immediatamente si forma l'umbilico fatto di materia spermatica, e sanguigna, quali membri appaiono nella più pura parte dello sperma, et il rimanente di esso è condotto dalla virtù formatrice a formare l'altre parti del corpo, come petto, testa, braccia, e gambe, et il rimanente di quanto è necessario ad un corpo perfetto: ma dalla parte più terrena, e grossa di detto sperma si forma come un velo nervoso; nel quale s'involge la creatura, il quale velo è propriamente una membrana chiamata dai medici, e dal volgo seconda, e secondina . . . ecc. ecc. ».

Da quanto precede si ha una idea chiara di quello che il buon Mercuri credeva sulla matrice che divideva in collo e fondo; il collo era la vagina ed il fondo l'utero propriamente detto. Si ha anche un'idea della fisiologia ed embriologia; tutte cose molto fantastiche e, diciamolo pure. strambe e fanciullesche. . . Erano però i tempi !

Plateri.

Felice Plateri pubblicò nel *Gynaeciorum* dello Spachio, 1597, uno studio dal titolo “ *De mulierum partibus generationi dicotis* „. In esso l'Autore ripete sotto forma concisa di quadri sinottici quanto il Vesalio ha già detto largamente ed eloquentemente sullo stesso argomento.

Il Plateri prende anche e riporta nel suo lavoro le stesse figure del Vesalio come si vedono qui annesse.

Per dare un' idea riporto qui qualche parte principale dei quadri:

Dell' utero e delle mammelle.

Le parti dedicate alla generazione nella donna sono
- L'*utero* in cui si concepisce il seme, si forma il feto, aumenta, si nutrisce da dove maturo è espulso.
- Le *mammelle* per mezzo delle quali il bambino venuto alla luce è per molto tempo nutrito e sostentato.

Dell' utero.

L'*utero* posto nel ventre può comodamente distendersi quando il feto cresce, posto in basso non disturba gli altri organi. E' posto in modo che riceve facilmente il seme e può espellere il feto. In esso si notano
- Due parti lo costituiscono
  - La *cervice* o collo è la parte di esso la più lunga che va dalla parte esterna fino al fondo.
    - La parte esterna che si vede è il *Pudendo*.
    - La parte interna nascosta è il *Seno*.
  - Il *fondo dell'utero*. Vedi *Fondo*.
- I *postumi*. Vedi *Postumi*.

E così di seguito, ma io non trovo necessario di riprodurre il resto. Dirò solo che parlando del *Seno* lo definisce: « È il canale che va nella cavità del peritoneo dal Pudendo fino al fondo dell'utero che si trova tra la vescica ed il retto.

« La sua struttura è nervea, bianca, molle ed umida, molto sensibile e non può dilatarsi troppo ».

In rapporto al Fondo dice: « Il fondo dell'utero o meglio Utero propriamente detto, Matrice, è il Domicilio ove si fa la concezione.

« È situato tra il retto e la vescica (grande indizio dell'umana fragilità, poichè l'uomo nasce in tanto abietto luogo) ».

La sostanza di esso fondo è nervea, densa e compatta. In essa tuttavia dal tempo in cui la donna è atta a concepire aumenta il calore insito, diviene carnosa, venosa e molle; non come nelle cagne nelle quali vediamo, per lo spazio di nove giorni nei quali si desidera la concezione, aumentare il pudendo e l'utero, ma in tutto il tempo nel quale la donna è incinta l'utero aumenta e dopo il parto ritorna di nuovo alla natura nervosa e durezza di prima. Se però esse prevalgono sia per natural disposizione o per età, l'utero è così duro che non può raggiungere quella mollezza e carnosità che dicemmo.

Questa bellissima osservazione mostra come, una occasione speciale si

PARTIB. GENERAT. DICATIS.

FIGVRA III.

VTERVS cum illi adnatis vaſis, membranis & veſica è corpore reſectus: ceruice ipſius vt interiora paterent euerſa, veſicaq; ſectione ob eandem cauſam aperta.

FIGVRA IV.

VTERVS cum ipſius vaſis, à nexu membranarum liber.

FIGVRA V.

VTERVS idem: cuius fundum diſſectum apertumq; ceruice adhuc occluſa eſt: rima verò pudendi admodum dilatata exiſtit.

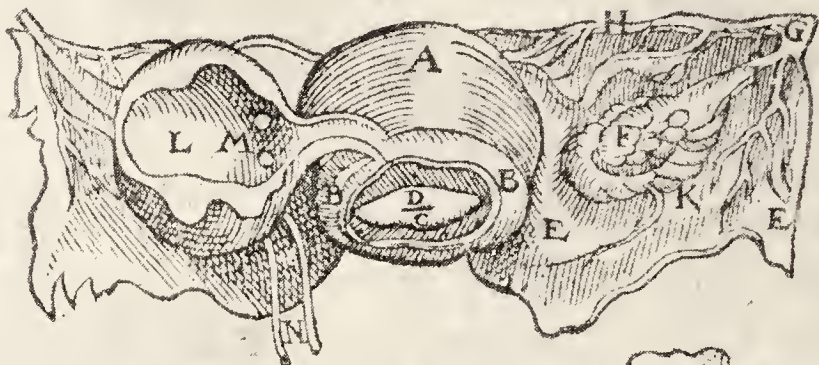
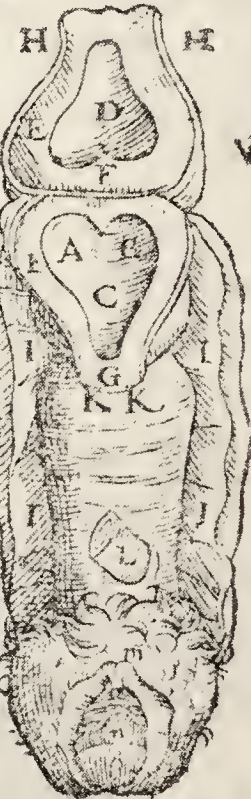
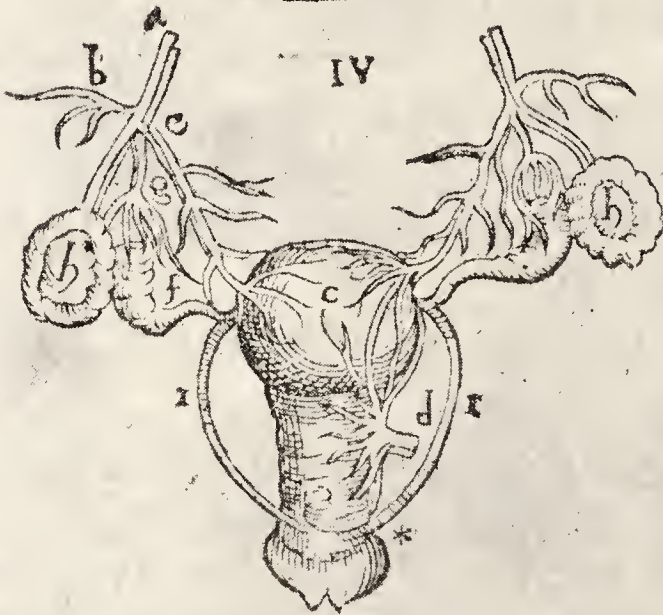
III.

- A — Fundum vteri.
- B, B — Ceruix vteri, extrorſum conuoluta.
- C, D — Humilior vteri fundi pars, penis glãdis inſtar in ceruicem ipſius protuberans, foramine trãſuerſo peruia.
- E, E — Membrana vterum vaſaque ipſius connectens.
- F — Teſtis ſiniſter mulieris.
- G — Seminalis vena & arteria.
- H — Vteri fundum petens pars horum vaſorum.
- I — Teſtes accedens pars altera illorum vaſorum. In horum medio vas deferens cernitur.
- K — Tunica teſtis cum implexu vaſorũ.
- L — Veſicæ cauitas.
- M — Orificia vrinariorum meatuum, in veſicam pertinentia.
- N — Vrinariorum meatuum fruſtula dependentia.

IV.

- *a* — Seminale vas dextrum ex vena & arteria conflatum.
- *b* — Peritonæo diſtributus ramus vaſis illius.
- *c* — Vteri fundum, cũ illi affixa ceruice.
- *d* — Ceruicem vteri implicantia vaſa.
- *e* — Fundi vteri ramus, à vaſe ſeminali productus.
- *f* — Vas deferens ſemen.
- *g* — Ramus ſeminalis vaſis, vas hoc ambiens.
- *h, h* — Teſtes vtrinque mulieris.
- *i, i* — Vas lumbrici inſtar ad vterum deductum.
- * — Pudendum, in quod hoc vas vtrinque deſinit.

V.

- A, B — Sinus fundi vteri.
- C, D — Sutura ſinum dictum nõnihil diſtinguens.
- E, E — Subſtantiæ fundi vteri craſsities.
- F — Protuberantia vteri in ſinus medio.
- G — Orificium fundi vteri.
- H, H — Tunica fundi vteri à peritonæo.
- I, I, I, I — Membranarum vterum alligantium portio.
- K, K — Ceruicis vteri initium.
- L — Veſicæ ceruix vteri ceruici inſerta.
- *m* — Proceſſus clithoris in ſummitate pudendi, iuxta cuius apicis infimam ſedem foramen rotundum, meatum vrinæ ab *l.* in pudendum deſinentem ſignificat.
- *n* — Hymen virginum, pudendique inæqualitas, ſub quibus foramen pudendi in rima mulieris occurrit.

FEL. PLATERI DE MVLIER.

FIGVRA II.

Venter idem quem prima figura ostendebat: in quo resecatis nonnullis membranis, ossisq; pubis portione execta, vterus cum vasis seminariis, vesicaq; cum vreteribus melius in conspicuum veniunt.

Mamillæ item corpus, illius cute ablata hic patet.

A. Venæ mamillarum, humerariæ propagines.
B Venæ mamillarum, axillaris venæ rami.
C Mamillæ corpus præcipuum.
D, D Glandulæ, adepsque, corpori mamillæ præcipuo adstrata.
E, F, G, H Peritoneum suprà infraq; reflexum.
I, K Vasa sub osse pectoris descendentia.
L, M Iecoris gibba L, cauaque M sedes.
N Venæ vmbilicalis portio, è cauo iecoris prodiens.
O Venæ portæ caudex cum vasis ipsi attensis præsectus.
P, Q Vena caua, P & magna arteria Q.
R Arteriæ venam portę comitantis radices.
S Venæ sinistri renis tunicam adeuntis principium.
T, V Emulgentia vasa, renibus vtrinque oblata.
X Venæ dextri renis tunicam petentis exortus.
Y, Z Renis dextri sinistrique anterior sedes.
a,a,b Vreter dexter, ad humilius *a*, à portione, quæ iuxta *b* vesicæ adhuc adhæret, absectus.
c Vreter sinister, sub vasis seminariis in progressu occultatus mox iuxta *α* vesicæ insertus.
d,d,e Vena seminalis dextrum testem, *d,d*, & sinistrum *e* adiens.
f Arteriarum seminalium exortus.
g, h Progressus vtrinq; harum arteriarũ.

Vteri ipsiusque vasorum characteres *ι,e,f,g,h,i*, idem quod in 4. figura, vbi repetuntur, significant.

m Rectum intestinum à colo absectum.
α,β Vesicæ fundum, cui vreter sinister, venaque ab vteri ceruice ducta, iuxta *α* inseritur.
γ,δ Ceruix vesicæ, iuxta *δ* pudendo inserta.
κ Vteri ceruicis pars supra pudendum.
ι Carunculæ cuticulares pudendi, in quorum medio rima, vtrinque verò colles apparent.
ζ Arteriæ mesenterij humilioris radix.
υ Vena sursum ad abdomen à crure delata.

FIGV-

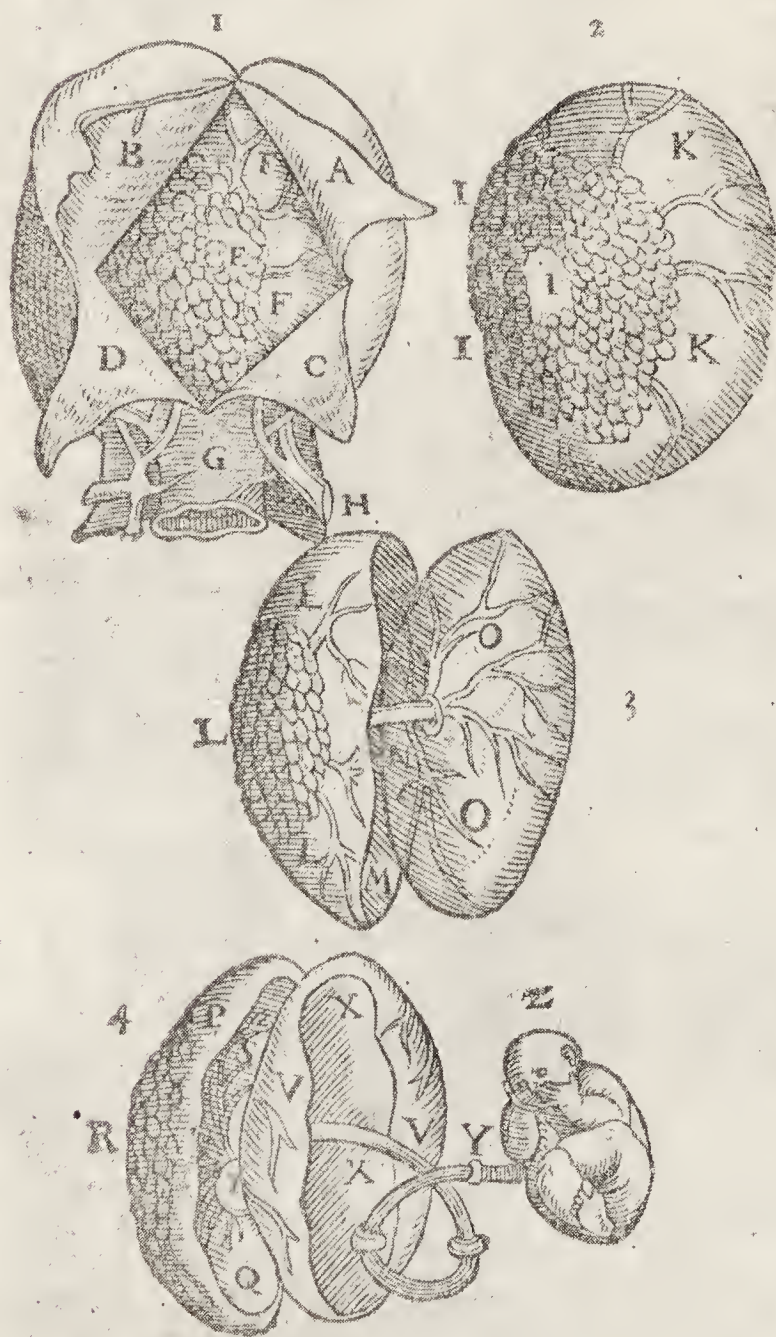
FEL. PLATERI DE MVLIER. PARTIB. GEN. DIC.

FIGVRÆ IV. quatuor Tabellæ.

I. Vterum grauidum aliquousque sectione apertum, vt fœtus domicilium pateret, ostendit.

II. Fasciculum seu domicilium fœtus integrum adhuc, ab vtero exemptum proponit.

III. Inuolucrum domicilij huius exterius ab interiore fœtum adhuc includente abstractum patefacit.

IV. Idem quod tertia denotat, & interius inuolucrum diuisum, fœtumq; ab ipso diductum demonstrat.

A,B,C,D	Vteri dissecti portiones in exteriora euersæ.
E	Caro exteriori inuolucro adnata, cui vasa vteri intexuntur.
F,F	Exterior fœtus inuolucrum, cum iis quæ amplectitur vtero adhuc inclusum.
G	Ceruicis vteri pars per sectionem reliqua.
H	Vasa ceruicem vteri amplexantia.
K,K	Exterius inuolucrum, integrum adhuc, cum iis quæ comprehendit vtero exemptum.
I,I,I	Carnea moles illi adnata.
L,L,L	Exterius inuolucrum adapertum ab interiore detractum, cum carne exteriori illius superficiei connata.
M	Interior externi inuolucri superficies.
N	Vas vmbilicale.
O,O	Interius fœtus inuolucrum, adhuc integrum, fœtum continens, vasisque implexum.
P	Externa exterioris inuolucri sedes.
Q	Interna exterioris inuolucri superficies.
R	Caro externæ illius sedi adhærens.
S	Vasorum series, quæ ab vteri vasis pronata, & per carneam exterioris inuolucri portionem digesta, exterius inuolucrum implicant.
T	Collectio horum vasorum in vnum vas, è quo chorda vmbilicalis efficitur.
V,V	Interioris inuolucri sedes exterior.
X,X	Interioris inuolucri superficies interior.
Y	Vas vmbilicale, ab interiori inuolucro in fœtus vmbilicum productum.
Z	Fœtus vti in vtero iacet complicatus.

FELI-

offre per una tale sterilità, nella quale la donna talvolta anche sana concepisce o partorisce dopo lo spazio di molti anni o giammai.

La tunica è intessuta di un triplice strato più sottile di quello che esiste nello stesso corpo, ed essa, siccome i lati dell' utero da una parte e dall'altra non sono che una derivazione e duplicazione delle porzioni del peritoneo, avvolge da ogni parte l'utero, che, come si è detto, è in certo modo da essa trattenuto.

La figura dell'utero sarebbe come quella di una zucca specialmente se è un po' compressa.

Per rapporto ai testicoli muliebri, l'A. dice che nelle donne non gravide si trovano ai lati dell'utero ed un po' più elevati ed attaccati alla membrana doppia che avvolge l'utero. Dice inoltre, esservi in essi testicoli delle glandole ravvolte esternamente dalla stessa membrana che avvolge l'utero ed internamente da una loro propria e che contengono vescicole del tutto simili alle glandole del mesentario e dell'omento. In esse esiste un umore acqueo fornito dall'irrigazione dei vasi perchè non inaridiscano.

I testicoli adunque servono ad una certa elaborazione di seme per forza propria quantunque siano distanti dai vasi deferenti e non abbiano la sostanza propria del seme, si potrebbe con più ragione dire che servono a fornire l'umidità necessaria e a divaricare i vasi, su cui giacciono, dai quali se ricevono fini rami, come è credibile, il che tuttavia nega Falloppio, sono anche da essi nutriti.

Dopo questo accenno ritengo che non sia opportuno continuare, poichè il Plateri non dice nulla di nuovo.

***

Con il Plateri è finita la lunga schiera degli anatomici che illustrarono così brillantemente il 500, detto perciò il secolo d'oro dell'anatomia. Ma essa era ancora troppo schiava della tradizione, per cui se furono numerose e grandi le scoperte nell'anatomia generale non lo furono quasi punto in rapporto ai genitali muliebri. Intorno ad essi moltissimi han ripetuto le cose già dette da Galeno, da Mondino e dal Vesalio senza praticare sezioni per conto proprio sopra un utero di donna per rendersi ragione di ciò che asserivano.

Insomma, gli autori si copiavano l' un con l'altro. Così, per esempio, bastò che Galeno avesse detto che l'utero di donna sia *bisinuato* e che il Vesalio avesse scritto che esiste nella cavità dell'utero un piccolo rilievo come quello che si vede sullo scroto, il quale divide la cavità in due parti, perchè tutti ripetessero questa particolarità anatomica che non esiste negli uteri normalmente conformati.

*
* *

Il 1600 s'inizia con un lavoro di Salomone Alberti a cui seguono quelli di un'altra illustre schiera, ma non maggiormente emancipata per sottrarre l'anatomia — questa scienza eminentemente pratica e d'osservazione — dalle pastoie della teologia. Difatti, non contribuirono molto gli anatomici del 600 all'anatomia e fisiologia degli organi muliebri della generazione.

Non mancarono però raggi di vivida luce nel buio delle credenze empiriche: la scoperta del de Graaf sulle ovaie e l'esistenza degli ovuli, che peraltro risale ad un italiano, al de Gradi, sono fatti che illustrano tutto un periodo storico; ma in generale il 600 creò anatomici che ripetevano le solite frasi di ammirazione per la divina macchina umana e per il suo creatore, le solite banalità sull'umile nascita dell'uomo tra lo sterco e l'urina, le abituali descrizioni delle rughe della cervice. Ma non vediamo sorgere una mente illuminata, uno spirito spregiudicato per romperla con i dogmi di casta e di scuola e studiare l' utero nelle sezioni dell'utero stesso. Quasi tutti sono rimasti nell'oscura atmosfera pestilenziale del pregiudizio e più ancora sotto il dispotismo dell'autorità religiosa, la quale anche oggi non volendo accettare i postulati delle scienze positive domina ignominiosamente sulle coscienze delle masse abbrutite dall'ignoranza e dalla paura dell'inferno.

Dobbiamo, invece, arrivare fin verso il principio del 700 — al Ruysch — per vedere il primo positivo accenno delle ricerche veramente anatomiche sulla struttura dell'utero.

Alberti.

Alberti pubblicò nel 1602 a Wittemberga un piccolo trattato dal titolo « *Historia plaerarunque partium corporis in usum tyronum* ».

Nella lettera dedicatoria ad Ottone conte di Solny dopo le solite frasi di ammirazione per la stupenda fabbrica del corpo umano, confessa che scopo del suo trattato è di facilitare agli studenti lo studio della medicina, come del resto si vede dal titolo.

Riguardo all'utero ed alle sue parti poco dice. A pagina 102 dopo aver parlato dei vasi genitali virili, viene a parlare di quelli che servono alla generazione nella donna, ed ecco quanto scrive:

Le parti genitali dell' uomo e della donna molto si rassomigliano tra loro, fatta eccezione dei testicoli, che nella donna sono nascosti internamente, nè pendono fuori del ventre, e fatta eccezione dell'otricolo che Platone verecondamente chiamò *campo*, il quale è posto nel mezzo delle ossa

iliache, ove sono i principî della generazione, e dove penetra l'umore del corpo, nel quale è la materia della vita, e la causa della generazione, insieme al senso del piacere per la propagazione della specie mediante il congiungimento dei due sessi.

Questo umore da prima si raccoglie a modo di coagulo, assorbendo per se quasi tutto il nutrimento, di poi si divide e si trasforma nella figura di uomo, e finalmente si anima, e riceve la vita.

Il punto in cui le vene genitali si inseriscono alle arterie rassomiglia ad una piramide.

I testicoli della donna sono piccoli e compressi, più molli e più umidi di quelli dell'uomo, forniti di molte vescicolette, a guisa delle vescicole varicose, nelle quali si raccoglie il seme per l'eiaculazione. Sono ricoperti da un'unica e molto tenue membrana alla quale sono attaccati tanto i vasi che portano il seme all'utero quanto l'intreccio varicoso. Sono tenuti come l'utero legati dai processi del peritoneo.

Le parti dove i testicoli sono attaccati furono dette epididimi da alcuni, il tratto poi per cui si distaccano da queste parti, e con tortuoso giro portano il seme all'utero fù detto deferente; apici poi si dissero quelle parti, ove sporgono dall'utero da una parte e dall'altra, e si dissero anche corna ma questo nome conviene più agli apici negli animali che nella donna.

L'utero, o vulva come dicono altri, di una donna che ha partorito è posto nella capacità delle coscie fra l'intestino retto e la vescica, ed è la parte più nobile del ventre. Perciò Platone non senza ragione lo chiamò animale avido di generare.

Quando l'utero non è gravido ha la forma di una grossa pera, è attaccato da ambo le parti da tenui legamenti, i quali rilasciati, l'utero a guisa di un ramo di un albero discende verso le ilia, e può muoversi liberamente quasi in cerca di odori gradevoli, rifuggendo invece gli sgradevoli.

Galeno sostenne che il passaggio del seme nella cavità dell'utero avviene per mezzo delle corna, il che sembra essere provato dall' emissione del seme nelle donne gravide.

D'Acquapendente.

Fra tutti i Fabrizi che hanno scritto di scienze naturali e di arte il più rinomato, dice il Brambilla, è quel Fabrizio Girolamo detto d'Acquapendente dello Stato romano.

Nacque egli nel 1537 e visse 82 anni.

Come tutti gli uomini grandi egli ebbe una fissazione, cioè quella di

credere di aver raggiunto tale rispettabile età per aver fatto frequente uso di sciroppo di *aloe rosato*. Oh! fosse vero, quanti centenari vi sarebbero!

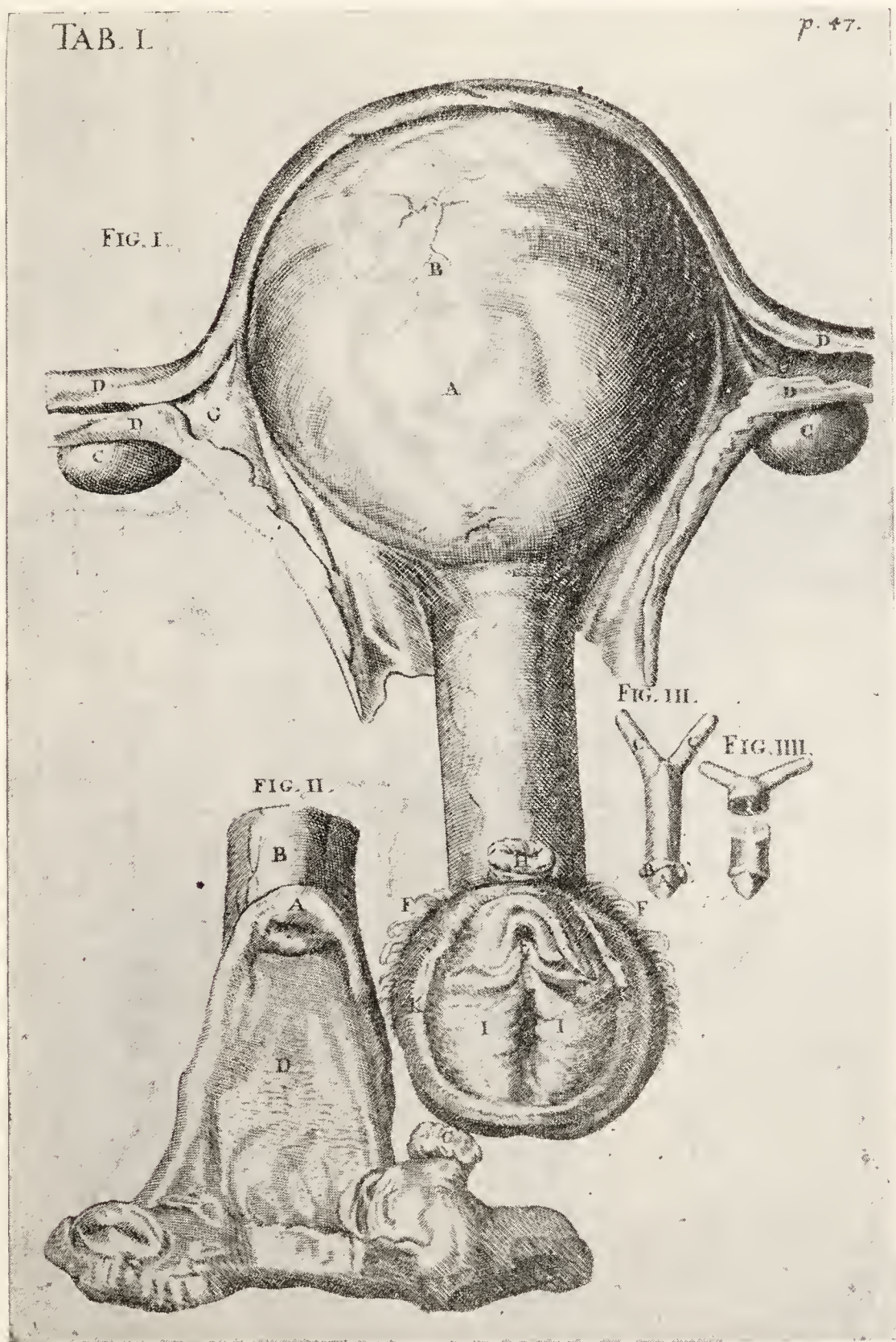
Proviene da povera famiglia che fece sacrifizii per educarlo. Compì i primi studi a Bologna, poi a Padova si diede allo studio dell'anatomia e della chirurgia sotto il Falloppio che lo amò moltissimo e vedendo che aveva desiderio di apprendere gli dava lezioni private, lo dirigeva nelle preparazioni sopra i cadaveri e nelle operazioni sopra i vivi. Il Fabrizio fece tali progressi che due anni dopo la morte del Falloppio la Serenissima gli conferì nel 1565 la cattedra come il più degno discepolo del gran maestro, con 1000 scudi l'anno.

FABRIZIO GIROLAMO D'ACQUAPENDENTE

La fama di questo grande chirurgo varcò ben presto i confini dell' Italia e studenti e medici provetti accorrevano da tutte le parti d'Europa per sentire questo uomo straordinario. Curò e guarì le ferite pericolose di Fra Paolo Sarpi. Ebbe onori mai da altro professore avuti; fu consultato da Sigismondo III re di Polonia. Il d'Acquapendente divenne anco ricco; possedeva una enorme quantità di vasi d'oro e d'argento avuti in regali da quelli da cui aveva rifiutato il danaro, e li chiamava *lucri neglendi lucrum.*

Insegnò con lustro e con zelo durante 40 anni. Ritiratosi nel 1604 perchè rovinato in salute propose per supplirlo nell'insegnamento Casserio o Compona; fu scelto Casserio, il quale morì giovane e prima del maestro.

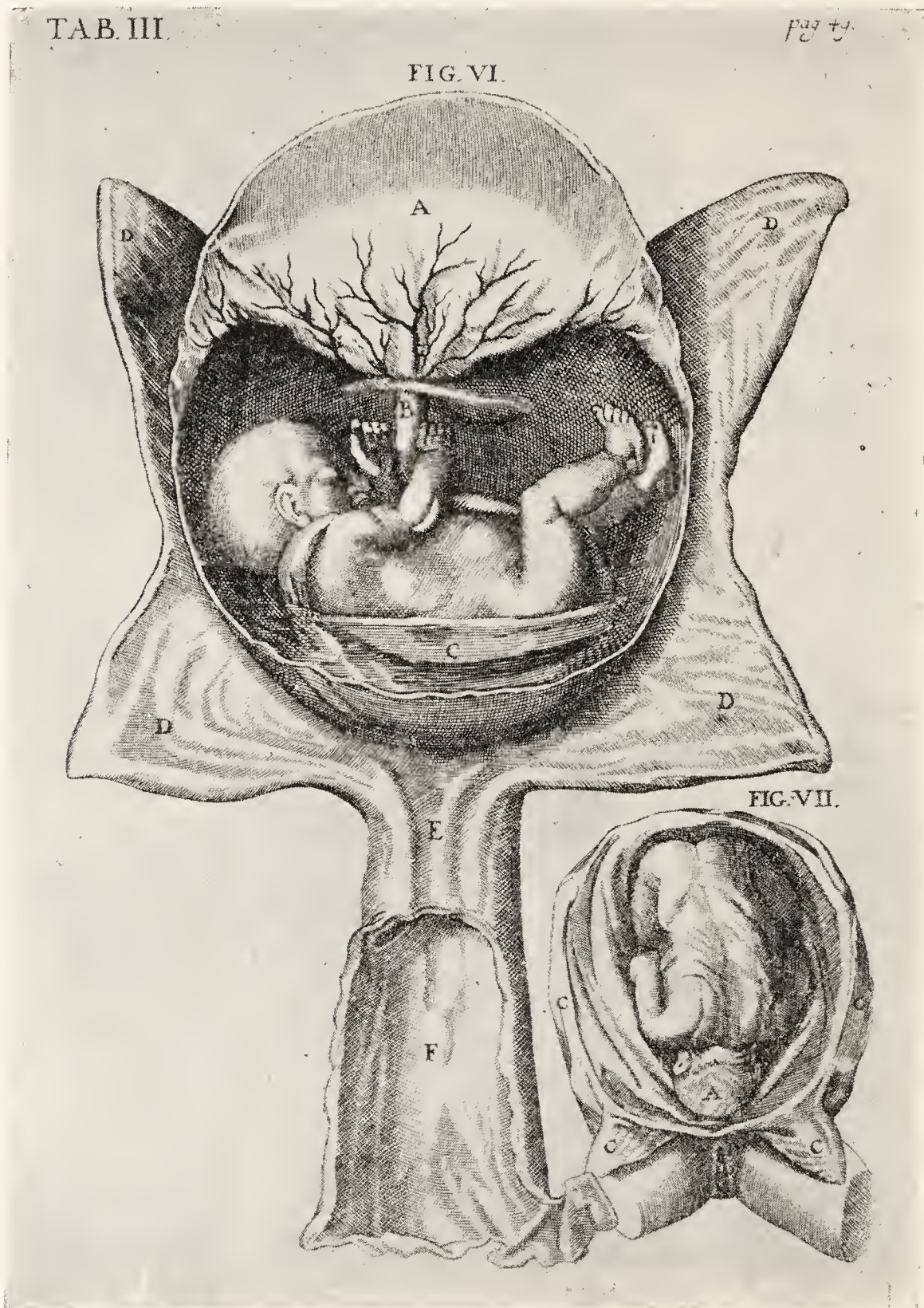
Dire quanto scrisse e come bene Fabrizio d'Acquapendente, mi è impossibile qui, poichè numerose sono le opere pubblicate e che avrebbe pub-

blicato. A noi interessa principalmente il lavoro *De formato foetu. Patavii 1603.* Questa data ci fa mettere l'autore negli scrittori del 600 ma egli fiorì nel 500.

A giudicare da questo lavoro e dalle figure che l'adornano bisogna convenire che il Fabrizio fu un grande anatomico tanto che il Boerhaave dice: *superavit enim omnes Chirurgos, et nemo illi hanc disputat gloriam.* Il celebre van Horne di Amsterdam copiò l'anatomia del nostro Fabrizio senza farne il nome. Sempre così gli stranieri!

Per vedere chi era il D'Acquapendente basta cennare i nomi di egregi anatomici esteri che furono suoi discepoli: Salomone Alberti di Wittemberga, Gaspare Bauhino di Basilea, Giovanni Giacomo Chielex di Bisanzio, Gasparo Bertolino di Malmayen in Svezia, Oloo Varnico di Danimarca, Pietro

Paau o Pavio di Amsterdam, Mattia Luigi Glandorf di Cologna, Adriano Spigelio di Bruxelles, ecc. ecc.

Nel suo trattato *De formato foetu,* il Fabrizio, parlando degli organi genitali non scrive un vero capitolo sopra quelli della donna ma ne parla

TAB. III. FIG. VI. FIG. VII.

in generale e comparativamente. Dice però che l'utero gravido è formato da due membrane, una peritoneale ed una carnosa e nervosa.

Parla dell'orifizio della matrice umana che è sempre chiuso e che si apre per dare passaggio al feto; egli ha visto questo fenomeno e quasi si ride del Galeno che a questo proposito scriveva: *Quod in matricibus os quidem eousque aperiatur, ut possit factibus facilem præbere exitum, nemo ignorat; sed quo parto id accidat, superat humanum ingenium, et mirari quidem possimus, intelligere autem non possimus.*

FABRIZIO GIROLAMO D'ACQUAPENDENTE

(Dal Brambilla).

Dice poi che i cotiledoni sono delle boccucce di vene che si trovano nell'interno della cavità uterina e che portano il sangue mestruo al collo dell'organo.

Il lavoro è ornato di numerose figure che sono stupende come se fossero disegnate ieri; io ne riporto due che si riferiscono all'utero gravido. Noto ancora che è stupendamente studiato, per il 500, lo sviluppo del pulcino in tutte le sue fasi.

Laurentius.

Andrea Laurenzio pubblicò nel 1606 a Venezia un' opera intitolata *"Historia Anatomica"* dedicandola ad Enrico IV re di Francia, del quale era protomedico.

Nella prefazione al lettore confessa che scopo principale del suo lavoro è quello di correggere ed illustrare Ippocrate, e di rivendicare Galeno dalle innumerevoli calunnie dei suoi contemporanei.

Dopo aver parlato degli organi genitali maschili, a pag. 496 comincia a parlare di quelli della donna, prendendo le mosse dai testicoli muliebri. Ecco come si esprime:

De testibus mulierum.

«I testicoli nella donna giacciono ai lati dell'utero da una parte e dal-

l'altra. Per posizione, grandezza, sostanza, temperamento e struttura differiscono di molto dai testicoli virili.

Infatti non sono così rotondi, ma sono anteriormente e posteriormente schiacciati; stanno internamente sui muscoli lombari, e non pendono al di fuori; per grandezza minore, per sostanza più molli di quelli dell'uomo.

Più freddi, ricoperti di un' unica tunica e non da quattro come nei maschi. La natura li ha creati pella elaborazione del seme, poichè anche i testicoli della donna emettono un seme prolifico per quanto gridino i peripatetici, ma certo più freddo. Ed ecco perchè i testicoli della donna sono interni, cioè affinchè fossero più caldi e fecondi, però non hanno quelle vescicole, che Erofilo chiamò parastati varicose, nè le prostati glandulose.

De utero.

L'utero è l'organo necessario alla generazione, per cui egregiamente Ippocrate disse che nella procreazione sia indispensabile il concorso dei due semi per cui era necessario che la donna presentasse all'uomo un organo, quasi un terreno, un campo, coltivabile e fecondo, ed ecco la necessità dell'utero, atto ad accogliere il seme, concepirlo e nutrirlo.

Però questo organo se è necessario alla generazione non è necessario alla vita della donna, perchè essa può vivere anche senza l'utero.

I greci chiamano l'utero vaso e delfi perchè quelli che nascono dallo stesso utero si chiamano fratelli. Ippocrate semplicemente lo chiama il luogo ove si fa il concepimento; i più antichi generalmente lo chiamarono madre o matrice, perchè rende madri quelle che ne sono fornite. I latini lo chiamarono utero. Plinio utricolo, quasi otre, che doveva servire a contenere il feto, altri vulva, volva o valva. Lucilio bulga, quasi un follicolo ed un loculo. Aristotele ora lochi, ora membro servile.

L'utero è un campo, un orto fecondissimo per accogliere il seme dell'uomo e della donna per la propagazione della specie. E' la matrice nobilissima, e quasi una divina favilla, per cui si manifestano i tesori nascosti della natura. Onde Platone lo chiamò animale concupiscente creato per la propagazione della specie. Pitagora un animale a sè, ed Arato un fischio animato e quasi un animale in un altro animale.

L' utero è collocato interiormente nella donna perchè ha bisogno di molto calore per il concepimento e la formazione del feto e per essere maggiormente riparato dalle offese esterne. In tutti i quadrupedi trovasi tra il setto trasverso. Nella donna poi è situato nella gran capacità delle coscie fra la vescica e l' intestino retto. Ippocrate per primo osservò che l' utero talvolta trovasi tra l'epiploo e la vescica, e ne argomentò la sterilità della

donna. Il posto dell' utero è sommamente atto al coito, allo sviluppo del feto ed alla sua uscita, poichè è posto proprio nel mezzo del corpo, non a destra nè a sinistra, e nelle donne che non sono gravide supera appena l'altezza dell'osso del pube e della vescica. Nelle gravide poi cambia posizione, andando ora più verso destra ed ora più verso sinistra.

Grandezza dell'utero.

La grandezza dell' utero varia a seconda dell' età, del temperamento, della frequenza del coito, della mestruazione, dello sviluppo del corpo, e delle più o meno frequenti gravidanze. Poichè nelle donne gravide è maggiore, mentre nelle vergini, nelle vecchie e nelle sterili è minore.

Figura dell'utero.

La figura dell' utero è rotonda, ma un poco allungato, ed è simile ad una grossa pera o, come scrisse Sorano, ad una zucca dei chirurgi, rotondo nel fondo e più largo, termina in una stretta bocca.

La sua sostanza è membranosa, e tale, che può chiudersi per il concepimento, dilatarsi per lo sviluppo del feto, ed aprirsi per il passaggio del feto e delle seconde, e di tutto ciò che può contenere contro natura. Tutta la composizione dell' utero è formata da molte parti, cioè da tuniche, vene, arterie e nervi. Delle tuniche quelle che comunemente chiamasi esterna è la più spessa di tutte le altre che derivano dal peritoneo, e l' interna supera per spessore le altre membrane di tutto il ventre, però non è ugualmente spessa in ogni sua parte; poichè presso la bocca del fondo è densissima, meno densa poi in quei punti, ove termina ad angoli acuti. Questa tunica interna è intessuta da un triplice genere di villi; in primo luogo vengono i retti molto bene visibili, per mezzo dei quali prende il seme dalla sua cervice, come il cervo che coll'aspirare delle narici attrae il serpe dalla sua profonda tana. Vengono poi i villi obliqui, per mezzo dei quali è trattenuto il feto, in ultimo i villi trasversali e circolari per l' espulsione del feto e delle immondizie (sono le parole del Vesalio, il quale però disse fibre e non villi).

Questa tunica interna è molto carnosa, affinchè sia aumentato il calore necessario per il concepimento.

Lo spessore di queste membrane è maggiore o minore non solo secondo l'età, ma anche secondo il tempo della mestruazione e della concezione: sono tali membrane tenui nelle giovanette, più spesse in quelle che già hanno la mestruazione, spessissime nelle donne che partorirono. Nelle gravide poi la sostanza dell' utero non sembra membranosa, ma totalmente carnosa e fungosa, proprio simile ad una spunga, e si può, a guisa di un fungo, dividere in lamine, affinchè possa contenere gran quantità di sangue e di

spiriti per l'alimento e la vita del feto. Nè è vero ciò che quasi tutti i medici sostengono, che quanto più l'utero in lunghezza, larghezza e profondità cresce, tanto più diminuisce lo spessore di ambedue le tuniche, ma invece accade il contrario, di modo che negli ultimi mesi della gravidanza lo spessore delle tuniche arriva a quasi due dita. Quattro sono i vasi dell'utero, due vene e due arterie, vi sono inoltre i nervi ed i legamenti propri dell'utero.

LECTORI S.

SChemata omnia, amice Lector, quas ad oblectationem auctor operi suo loco suasu Typographi inseruerat, suasu præstantissimorum virorum omisimus. Ne pretij magnitudine te à comparatione libri absterreremus potius, quam alliceremus. Præsertim cum nihil rari continerent, sed vulgaria essent omnia, qualia Anatomici habent omnes. Hoc vnum damus de vasis vteri, quod alij nõ ita dilucide. Vale & eo fruere.

P P O O L L M N R Q S Q

Figura hæc vteri vasa spermatica eiaculatoria, & eorum diuaricationem à nemine descriptam, delineat.

LL. Vteri corpus.
M. Ceruix vteri.
N. Vesicæ ceruix in collũ vteri desinens.
OO. Testes muliebres.
PP. Vasa spermatica præparantia.
QQ. Vasa deferentia, seu eiaculatoria.
RR. Quomodo vasa eiaculatoria in duos ramos diuidũtur, eorum alter ad latera vteri, cornua appellabant veteres, fertur: alter ad vteri ceruicem fertur.
SS. Ductus a nobis obseruatus, qui in ceruicem vteri fertur, non autem vteri fundum ingreditur, quo grauidę semen eiaculantur.

INDEX

Parti dell' utero.

L'utero comincia dal pudendo esterno e va fino al fondo, ove avviene il concepimento, e tutto può dividersi in quattro parti: nel fondo, o corpo del l'utero, nella bocca interna, nel collo, e nell'orificio del collo. Il pudendo od orificio del collo chiamasi vulva o larva, vi è il pube, il monticolo, due labbra, la grande fessura, e al disotto le ali o ninfe, quattro caruncule, la clitoride ed il meato urinario.

L'autore passa quindi a descrivere queste parti e ne stabilisce l'uso, cose che per amore di brevità tralasciamo.

Bauhino.

Bauhino Gasparo, Professore di Anatomia e di Botanica, fa stampare nel 1609 in Basilea le sue *Istitutiones anatomicae corporis virilis et muliebris.*

Egli si occupa, naturalmente, degli organi genitali tanto dell'uomo quanto della donna e con quale indirizzo scientifico è facile comprenderlo oltre che dal colore dei tempi, anche per ciò che egli scrive nella prefazione.

Comincia con il dire che è ormai sentenza accettata da tutti i sapienti che Dio fu creato per sè e l'uomo per la gloria di Dio.

L'uomo deve ammirare, predicare la sapienza, la potenza, la clemenza e la bontà del nostro primo *Protoplaste*, che formò nell'utero materno l'uomo con dell'argilla e che dall'utero materno tiratolo fuori come da un ergastolo, legato e stretto e soffiatogli lo spirito gli donò la vita che gli conserva per tutto il tempo che vive (!).

GASPARD BAUHIN
(Botaniste, Anatomiste et Médecin),
Professeur à l'Académie de Bâle,
Né à Bâle le 17 Janvier 1560,
Mort à Bâle le 5 Décembre 1624.

GASPARO BAUHINO

Ecco ora quanto dice il Bauhino intorno allo

Uterus.

« L'utero è una cavità che prende il seme virile e muliebre che serve, insieme al sangue materno, alla generazione e nutrizione del feto.

« Il sito dell' utero è nel basso ventre, perchè l'alto ed il medio essendo circondati da ossa non avrebbero potuto dilatarsi coll'aumento del feto, e certamente nella parte più bassa è più facile il coito, più facile l'uscita del feto, perchè a cagion dell' utero la cavità pelvica della donna è più ampia, e nel mezzo del corpo l'utero è in equilibrio ; tra la vescica e l'intestino retto, che gli formano una specie di cuscino, ove nè ossa o altri corpi duri possono lederlo, che nelle gravide a cagion del sesso inclina ora a destra ed ora a sinistra.

« Nella parte inferiore l' utero è attaccato da quattro legamenti, due dei quali sono superiori e due inferiori ; il fondo però è libero da tutti i lati acciò possa comodamente distendersi durante la gravidanza ; durante l'atto venereo non può muoversi. Sui lati è unito alle ossa delle anche da legamenti formati dal peritoneo e che somigliano alle ali di pipistrello; e quantunque non sia intessuto di fibre carnose, pure hanno l'apparenza del muscolo e si possono distendere insieme all' utero e con esso possono lacerarsi.

« La cervice o canale si unisce alle parti vicine : sui lati è unito al lasso peritoneo, indietro all'osso sacro ed all' intestino retto per mezzo di deboli fibre fornite di alquanto grasso ; come anche in vicinanza del pudendo è unito all'ano; alla parte anteriore è unito al collo della vescica ed alle ossa del pube.

. . . .

« La figura dell' utero è rotonda, è cava ; lunga fino al collo della vescica, perchè l'utero colla cervice presenta la forma di una pera.

« La grandezza varia secondo l'età, la taglia e la gravidanza : nelle vergini perchè non sviluppato, in quelle che non hanno rapporti sessuali e nelle vecchie perchè atrofizzato, è piccolo, tanto da potersi prendere con una mano. Nell'età fiorente è maggiore ; ma in quelle che hanno concepito è maggiore che in quelle che non hanno avuto gravidanze.

« La sostanza è membranosa acciò il feto nell' utero possa aumentare e possa anche dilatarsi, mentre quando il feto è espulso l' utero possa contrarsi.

« Le parti di esso sono doppie : alcune sono nascoste e fanno parte della sua composizione ; le altre formano il seno del pudore, e si vedono senz'alcuna preparazione.

« Quelle che stanno nascoste nel corpo sono i ligamenti, di cui abbiamo parlato, i vasi e le membrane.

« I vasi sono due vene e due arterie. Questi vasi provenienti dai vasi spermatici e dalla vena cava, si diramano nell'utero massime nel suo fondo. Le aperture di questi nella cavità dell' utero formano i cotiledoni o acetoboli ; da essi proviene il sangue mestruo ed il sangue per nutrire il feto,

dette perciò fegato uterino, che dà origine ai vasi ombelicali. Da essi vasi qualche ramo va alla cervice dell' utero o canale, per mezzo delle quali le donne incinte perdono il sangue dei primi mesi della gravidanza quando non serve per la nutrizione del feto e quando la copia del sangue strozzerebbe il feto con pericolo d'aborto...

« Le membrane sono tre; la più esterna, proveniente dal peritoneo, è spessa ed avviluppa tutto l'utero. Le interne, o proprie, sono due intimamente legate tra di esse, da non potersi che appena distinguere nelle ulcere dell'utero, le quali oltrepassano in spessore le altre tuniche del ventre e sono anche spesse all'orificio interno, in modo, come ha stabilito la natura, da potersi facilmente distendere e contrarsi. Tra di esse vi sono fibre carnose costituenti un parenchima per mezzo del quale si aumenta il calore. Questi muscoli servono ancora per il moto volontario dell' utero eccitato, col quale il seme virile jaculato all'orificio di esso sia trasportato nella cavità e sia abbracciato strettamente per la concezione.

« Nella tunica interna si trovano tre specie di fibre; le interne rette per trattenere il seme, sono poche; le medie sono oblique, più numerose e fortissime, per mezzo delle quali si ritiene per moltissimo tempo il feto; e le esterne trasverse per espellere il feto (Queste sono le parole testuali del Vesalio).

Le parti dell' utero.

« L'utero si divide in parte superiore o *Fondo*, vicino all'ombelico, la *Bocca interna*, la *Cervice* o canale ed il *Seno* del pudore.

« Il fondo dell' utero è la parte più alta e larga, poggiando sul fondo della vescica: ha una sola cavità, senza cellule; è divisa però da un solco come quello dello scroto in destra in cui si concepiscono i maschi, ed in sinistra ove si concepiscono le femine. È rarissimo che l' utero di donna sia bipartito come nei bruti. In questa cavità il seme è ricevuto, il feto generato e nutrito, cresce e vive. Esso soltanto è dotato della facoltà di potere ricevere l'anima naturale che esiste latente nel seme per la generazione dell' uomo.

« Da ciascun lato si vedono spuntare due angoli detti corna che vanno fino agli ilii, in cui si forma il seme muliebre quando i vasi iaculatori si inseriscono in essi; l'uso di essi è di rendere l'utero più ampio.

« La Bocca interna od Orificio dell'utero o della cervice, è un forame o meato strettissimo; nè ciò può recare nocumento alla cavità dell' utero; è oblungo o trasverso come la bocca di un cagnolino, per dove l' utero riceve il seme del maschio, il quale concepito, si chiude e talmente che non permette la penetrazione di un ago o di uno specillo d'acciaio; fuorchè nella superfetazione, e quando le mestruazioni rigettano il seme, nelle emorragie delle donne o quando si rigettano i concepimenti viziosi e cede quando il

feto viene messo fuori, qualunque sia il suo volume, ciò che possiamo ammirare ma non comprendere (Galeno).

« La cervice o collo dell'utero è un canale, lungo undici dita dallo interno all'esterno orificio o pudendo, che riceve il membro virile a guisa di un fodero, di una vagina. La sua sostanza muscolosa costa di carne dura e nervosa per potersi dilatare e contrarre.

« In questo canale si trovano numerose rughe le quali accrescono piacere coll'attrito. L'uso del collo è di ricevere il membro virile acciò ecciti le parti della donna all'effusione del seme e perchè versi il suo in esso. Il collo della matrice, quando non deve ricevere il seme o dar passaggio al feto, è contorto ed obbliquo.

« In fine ed immediatamente sopra il collo della vescica vi è nelle vergini l'imene o chiostro verginale; e formato di una sottile membrana che si rompe al primo coito. Ha nel mezzo un piccolo foro che serve a dare passaggio al sangue mestruale.

« Il pudendo muliebre od orificio esterno è l'ultima parte, o la fine della cervice o collo dell'utero, dove le parti si vedono senza bisogno di preparazione, cioè le corruncole, i prepuzii, le labbra, ecc. ».

Come si vede nulla di nuovo e nessuna cosa è detta che sia il risultato di una osservazione anatomica, ma le solite banalità, le quali recano meraviglia che possano essere ripetute da cultori dell'anatomia!

Vido Vidi.

Vido Vidi fiorentino pubblicò a Venezia nel 1611 un libro dal titolo « *De Anatome Corporis humani, libri VII* ».

L'Autore comincia subito a trattare dell'anatomia, facendo rilevare l'importanza dello studio di questa scienza, e quanta utilità apporti agli uomini. A pag. 280 parla degli organi generatori della donna, e si mostra sopra molti punti assolutamente seguace di Galeno ed un po' anche del Vesalio. Ecco quanto dice:

De partibus genitalibus in foeminis.

Le parti genitali della donna sono in tutto simili a quelle dell'uomo sia per i testicoli, che devono elaborare il seme, sia per i vasi che lo trasportano; la donna poi invece del pene ha l'utero, il quale riceve il seme dell'uomo, lo trattiene, e giunto il feto a perfezione lo espelle. I testicoli della donna però non sono proprio del tutto come quelli degli uomini, poichè

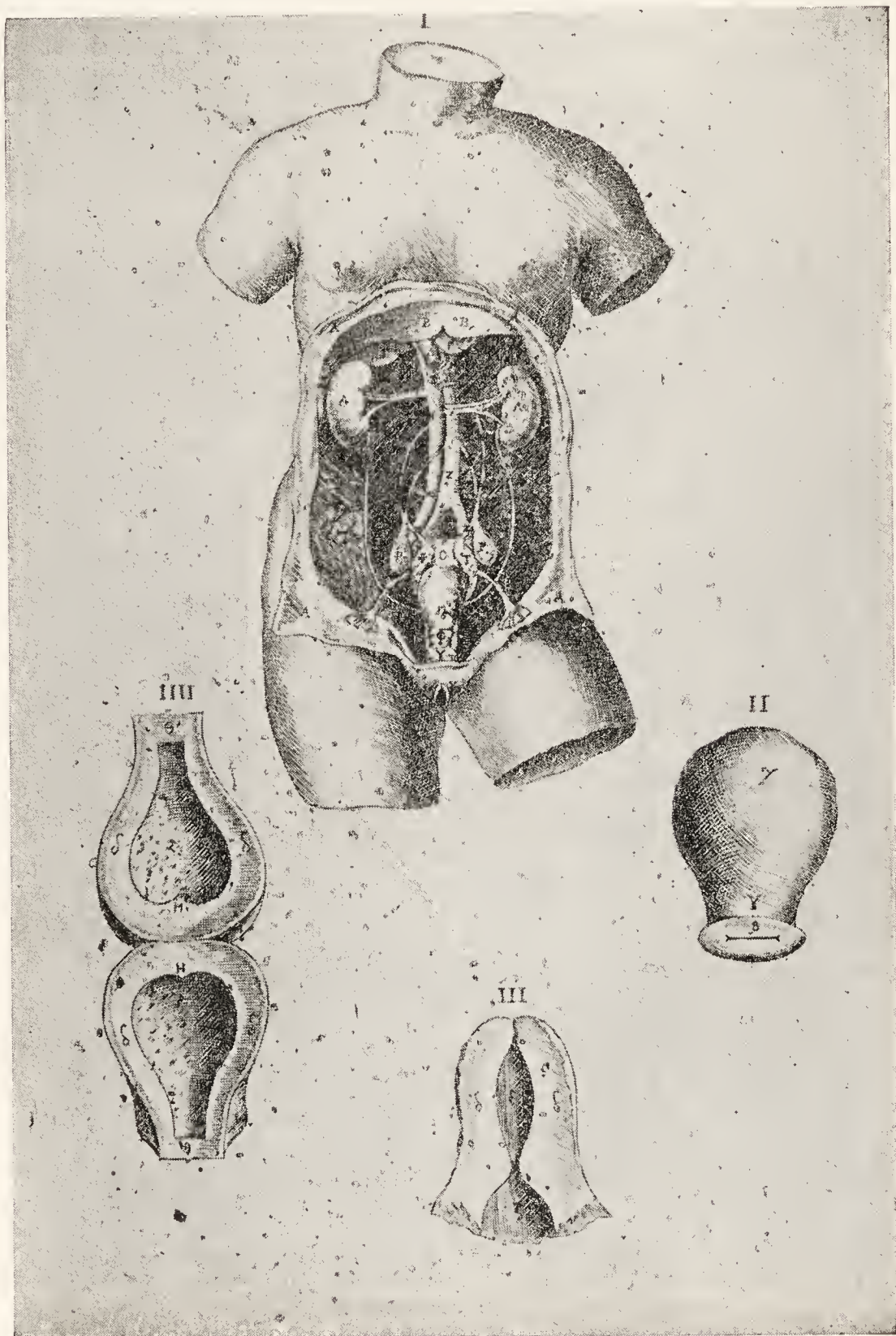
la loro sostanza non è così molle ed uguale, ma, dura, ineguale, fredda, rara e sono ripieni di un umore acquoso. Differiscono ancora per la figura, perchè sono allungati e schiacciati, e non rotondi; la loro superficie esterna non è del tutto uguale ma granulosa; sono inoltre più piccoli di quelli dell'uomo, e posti nell'interno.

L'utero è proprio la parte destinata alla generazione; è ricoperto da una tunica, che può molto dilatarsi, e supera per spessore tutte le altre tuniche. Questa tunica risulta formata da un triplice ordine di fibre, le rette nell' interno, non molte, per le quali viene attratto il seme, le oblique nel mezzo, che servono a trattenerlo, e che formano la propria e vera sostanza dell'utero, e le trasversali. Vi è poi un'altra tunica che si origina dal peritoneo.

La sostanza dell'utero è fornita di nervi, vene ed arterie; i nervi molto sottili derivano dal cervello e dalla spina dorsale presso l'osso sacro, da cui partono due rami, uno da una parte ed uno dall'altra. Le vene e le arterie si originano dalla vena cava, e dalla grande arteria, fra l'osso sacro ed i vasi afferenti.

VIDI VIDII
FLORENTINI
DE
ANATOME
CORPORIS HVMANI,
LIBRI VII.
Nunc primum in lucem editi.
Atque LXXVIII. Tabulis in aes incisis
illustrati et exornati.
VENETIIS APVD IVNTAS MDCXI

La forma dell'utero è quasi quella della vescica, rotonda dalla parte superiore, e larga, più stretta, e appuntita dalla parte inferiore. La sommità rappresenta la quarta parte di un circolo, cioè la luna nella fase di luna nuova, poichè da una parte e dall'altra ha un angolo molto ottuso, quasi corna di vitello.

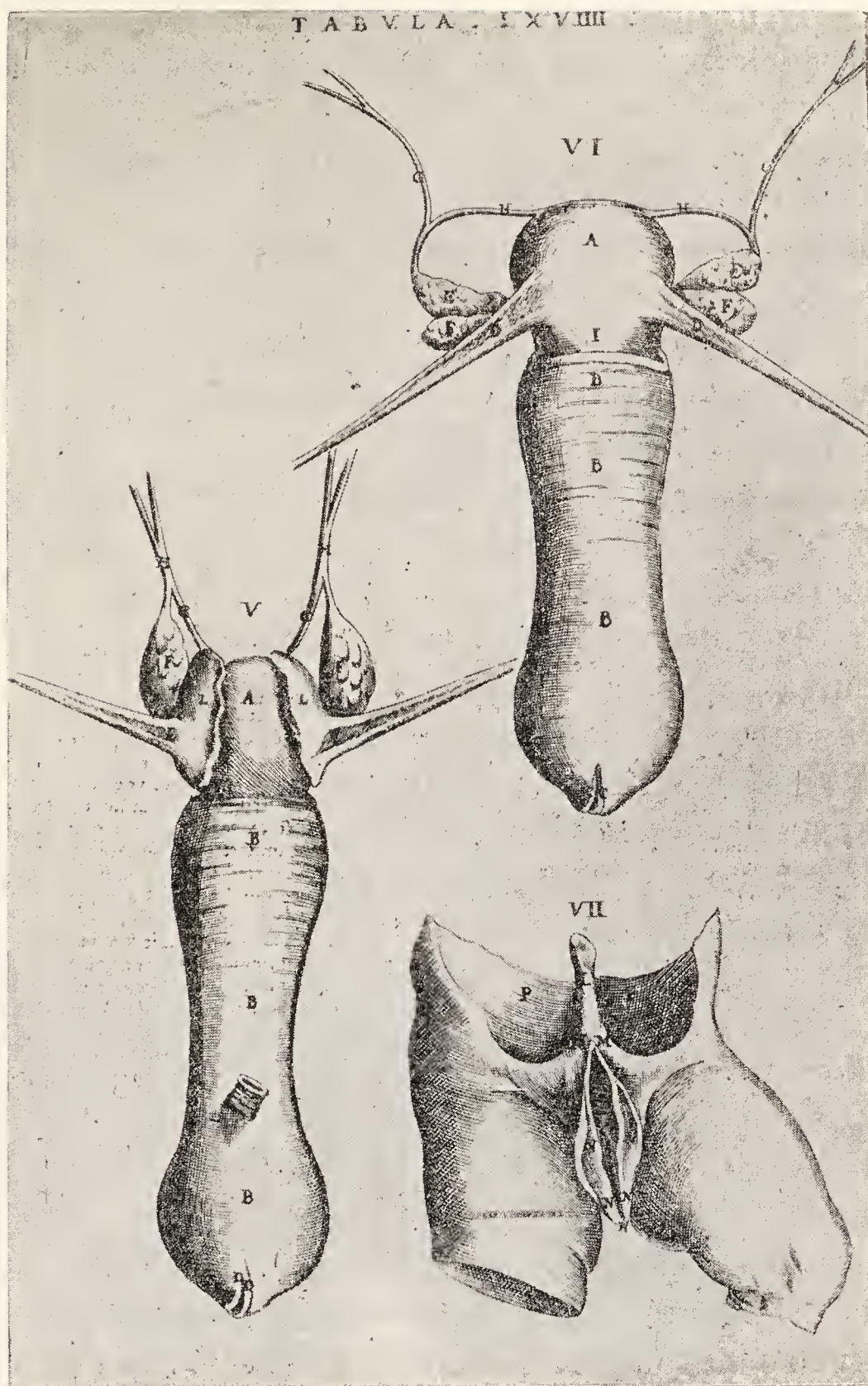
La superficie esterna dell'utero è levigata ; è quasi bagnata da un umore per essere più mollemente a contatto colle parti vicine. Anche la superficie interna appare levigata, poichè ha così piccole e poche rughe che sfuggono al senso.

L' utero, essendo un ricettacolo, è tutto cavo, nè si divide internamente in più cellule, come alcuni credono, ma vi si trova un unico seno con una linea che divide la parte destra dalla sinistra dall'avanti all'indietro, come quella linea che nello scroto separa la parte destra da quella sinistra. La sommità di questo seno termina in due angoli ottusi che dicemmo simili a corna di vitello.

L'utero termina a guisa di glande con una apertura trasversale, che dicesi bocca dell' utero, la quale, quando si apre, è rotonda, e per cui passano i mestrui, penetra il seme, ed è chiusa durante la gravidanza.

La grandezza dell'utero è varia: nelle vergini è piccolo, nelle donne gravide si dilata molto, ma diviene meno spesso. Superiormente è unito alla vescica, inferiormente all'intestino retto, ed è libero ai fianchi; è pure unito per mezzo di due processi nervosi che portano il seme dai vasi ai testicoli.

Il pudendo muliebre a guisa di canale riceve ed attrae il seme, e mette alla luce il feto; è di sostanza carnosa e membranosa, generalmente è chiuso, perchè altrimenti l'utero si raffredderebbe troppo, durante il coito si apre e si dilata, e poi di nuovo si richiude; nelle fanciulle è molle, nelle vecchie

diviene calloso parte per l'uso del coito e parte per il flusso dei mestrui ed anche per i parti. Questo pudendo ha anche vene, arterie e nervi. Nel punto in cui il pudendo termina vi è la pelle simile a quella del glande, ornata di peli, abbastanza dura, che nelle vecchie diventa flaccida. La superficie esterna è levigata fuorchè nel punto ove si unisce alle altre parti. Il pudendo termina superiormente colla bocca dell'utero non lungi poi dalla apertura esterna, verso l'alto è inserito il collo della vescica.

Un poco più internamente poi, vi è una membranella trasversale, che riscontrasi soltanto nelle vergini, e che dicesi imene, che viene lacerata nel primo coito. Però è sempre perforata nel mezzo, affinchè anche nelle vergini possano uscire i mestrui. Sorano sostenne che tale membrana non fosse ingenita nel pudendo, ma formata da rughe posteriori. L'utero nelle donne gravide venendo rialzato, è allungato anche il canale del pudendo che si distende fra la cute esterna, e la bocca dell'utero. La lunghezza e la larghezza di questo pudendo è presso a poco come quella del collo della vescica.

Lauremberg.

Nel 1616 Pietro Lauremberg stampava in Amburgo un lavoro in greco ed in latino dal titolo: *Isagogo anatomico* di un Anonimo, dedicandolo ai Consoli ed ai Senatori della libera Città di Amburgo.

Nella prefazione, rivolgendosi al lettore, il Lauremberg dice di aver curato la pubblicazione di tale manoscritto senza nulla mutare al testo, perchè secondo lui era perfettissimo. Solo confessa di essersi servito di Aristotile in quanto che l'Anonimo aveva seguito nella sua trattazione il celebre naturalista di Stagira.

Il lavoro contiene alcuni brani sugli organi genitali che noi qui traduciamo.

Gli uteri degli animali non hanno tutti il medesimo sito, e non sono simili, quantunque stiano tutti dentro. Hanno universalmente due seni, uno a destra e l'altro a sinistra.

Il principio è uno solo e la bocca è una; la cervice è nella massima parte quasi carnea e cartilaginosa. I seni si chiamano *Loculi* o Utero. La matrice si chiama Ostio e cervice. Gli animali hanno gli uteri nascosti dentro il corpo, ma non sempre i testicoli, la ragione è perchè il feto è contenuto dall'utero, il quale ha bisogno di custodia, di chiusura e di calore. Veramente la parte esterna del corpo può con facilità essere offesa e anche raffreddarsi. I lombi dell'utero attirano dunque il seme. Tutti gli animali hanno nell'utero ciò che si dice acetabula, congiunta con l'utero, che è cavo da adattarsi al feto. Tra il feto e l' utero si trovano poste le seconde, le membrane ed altre cose. Gli acetaboli, col crescere del feto, divengono di minor numero ed uscito completamente il feto, si obliterano.

In alcune donne poi, l'orificio dell'utero fu trovato del tutto chiuso ed allora all'approssimarsi delle mestruazioni, sopravvenuto il dolore, da alcuni medici fu lacerato e da altri inciso. In molte donne sia perchè desideravano fortemente il coito, o perchè molto giovani, o perchè non ebbero frequenti rapporti, gli uteri scendono verso il basso. Spesso tali donne hanno tre mestruazioni, fino a tanto che divengono ben piene.

Nell'estremo inferiore è il pudendo della donna, conformato in modo diverso da quello dell'uomo, poichè l'apertura è al disotto del pube nè pendente come il membro virile. Il meato orinario è parte dell'utero, ove è il passaggio al seme virile. Nell'utero vi sono anche le ninfe, cioè le ali e la clitorite. Alla fessura mediana, da una parte e dall'altra, sono attaccate due labbra e al di sopra di queste è posto il pettignone. La natura si serve di questa parte tanto per l'emissione di un escremento umido quanto per il coito in ambedue i sessi. La ragione è, perchè vi è un certo umore di semi, escrementizio; oppure perchè per questa parte esce la mestruazione delle donne.

Abbastanza disgraziato nell'esprimersi, questo Sig. Lauremberg! E pensare che ha trovato il testo perfettissimo. Guai se lo avesse mutato!

Plazzoni.

Nel 1621 Francesco Plazzoni credè bene pubblicare un lavoro *De partibus generationi inservientibus*, in cui descrive le diverse parti degli organi destinati alla creazione del genere umano con un lusso straordinario, anzi con erudizione sui diversi nomi dati a dette parti, ma senza un'idea nuova, senza un fatto. Questo lavoro è una raccolta delle diverse opinioni che si avevano in quei tempi sull'argomento; cosè insomma che abbiamo detto e ripetute parecchie volte. Inutile perciò ripeterle ancora una volta.

Casserio.

Giulio Casserio fu il vero *figlio di se stesso*, ed un grande anatomico. Nacque in Piacenza nel 1545 da poveri parenti e fu costretto perciò a fare il servitore, ed in tali condizioni sarebbe rimasto e morto, se non avesse avuto la fortuna insperata di capitare a servire il grande Fabrizio d'Acqua-

GIULIO CASSERIO

Dal Brambilla.

pendente. Costui riconosciute le buone facoltà intellettuali del suo domestico, la svegliata intelligenza e la passione per lo studio, gli permise di istruirsi e frequentare le sue lezioni pubbliche, dandogliene anche private. I progressi

furono immensi ed in pochi anni potè addottorarsi in filosofia ed in chirurgia e trovarsi in caso di supplire il suo maestro nelle lezioni di anatomia. Il Maestro d'Acquapendente fu tanto soddisfatto dell'opera sua e dell'abilità acquistata dal Casserio, che ritirandosi dall'insegnamento per la sua malferma salute, la Repubblica veneta conferì al Casserio la Cattedra di anatomia.

GIULIO CASSERIO

(Dalla sua opera).

In cattedra si dimostrò degno della fiducia e fu molto stimato per la fecondia e più per le dimostrazioni superiori a quelle del maestro.

Il Casserio scrisse diverse opere anatomiche:

Historia anatomica de vocis, auditusque organis, Venezia, 1600.

Pentaestheseion ovvero *de quinque sensibus liber*, Venezia, 1609.

Tabulae anatomicae, LXXVIII, Ven., 1627.

L'edizione italiana, essendovene una seconda in tedesco, è la più bella, perchè le tavole sono state disegnate dal distinto pittore Giuseppe Merer ed incise dal bulino del celebre Francesco Valesio, che lavoravano a casa dell'autore.

La quarta opera è *Tabulae de formato foetu*, Amsterdam, 1645.

E così Casserio può bene trovarsi quale anatomico accanto ai suoi concittadini Seliceto e Rogerio, formando la triade degli anatomici piacentini; il Casserio però e più vero anatomico.

Nelle sue tavole anatomiche il Casserio non presenta testo. La matrice è largamente rappresentata dalle qui unite figure, riportate dallo Spigelio.

Evidentemente Casserio era un buon osservatore, dote molto pregevole.

Spigelio.

Adriano Spigelio, di Bruxelles, studiò in Italia sotto Fabrizio d'Acquapendente ed insegnò anatomia a Padova. Egli diede alle stampe un lavoro *De humani corporis fabrica*, di cui si fecero due edizioni, come i due frontespizii lo indicano, 1627-1632.

Lo Spigelio approfittò delle tavole anatomiche del Casserio per adornare il suo lavoro di illustrazioni. Anzi è bene notare per l'esattezza storica che, nella Bibl. Vaticana, nel *Catal. Barbarini Stampati*, tanto l'Opera

del Casserio: "*Tabulae anatomicae*", quanto quella dello Spigelio: "*De Humani Corporis Fabrica*", portano, entrambe, la stessa situazione di Catalogo, cioè M. VII, 68, benchè nello Spigelio si dica che le sue figure siano state fatte da Cornelio Giovanni e quelle del Casserio da Bucrezio Daniele.

Pare chiaro, dunque, che lo Spigelio fece disegnare dal Cornelio le figure che il Bucrezio fece per il Casserio e che trovò nel suo manoscritto. Lo Spigelio vi aggiunse alcune figure di muscoli ed ossa.

ADRIANO SPIGELIO

Parlando degli organi genitali lo Spigelio li divide in *Putendo, Utero* e *Testicoli* con i *Vasi preparanti e deferenti.*

Riassumo il lungo articolo dell'autore.

La parte esterna si dice Pudendo da parole greche che significano che anche senza sezionare quelle parti si offrono al nostro sguardo. Gli antichi Romani li chiamavano *Natura* o *Porco,* perchè sacrificavano un porco nel giorno del matrimonio. Molti usavano il più oscuro vocabolo: *Cunno*, ma per le oneste orecchie lo chiamavano *Luogo della donna.*

L'utero detto così dalla figura di otre o utricolo, è la *Matrice* ed è composta dell'organo che parte dal Fondo e va al Pudendo e si divide in *Cervice dell'utero, Bocca e Fondo.*

Si dice Cervice tutta quella parte che riceve nel coito il pene virile, o vagina del pene, comunemente collo. Gli antichi lo chiamavano con parola oscena *Cunno*, ma il Sorano si servì per indicarlo di una parola onestissima: *Seno muliebre.*

Il collo è formato di due membrane spongiose carnee e nervose, acciò nel coito il pene sia abbracciato e stretto come il sapientissimo Creatore volle, affine che esso si erigga nel coito per il senso di libidine come avviene del pene ed abbiamo nei due sessi il maggior godimento. Questo go-

dimento è maggiore per quanto più estese e numerose siano le rughe che esistono in esso collo.

La bocca dell'utero che il Galeno chiamò orificio interno della cervice è un foro che può dilatarsi e contrarsi. Dopo i primi mesi della concezione è talmente contratto e chiuso che non può penetrare nemmeno uno spillo; durante il coito però si dilata per permettere la penetrazione del glande del pene maschile ed un più grande soave diletto abbiano l'uno e l'altro sesso. Nel parto intanto si distende per aprire una comoda via all'uscente bambino per quanto grande esso sia; la qual cosa il Galeno ingenuamente confessa che poteva ammirare ma non comprendere.

Se questo orificio è spostato o chiuso o indurito per cicatrice od altro o vi sia grande umidità, non permettendo l'introduzione del pene e del seme nell'utero, si ha sterilità.

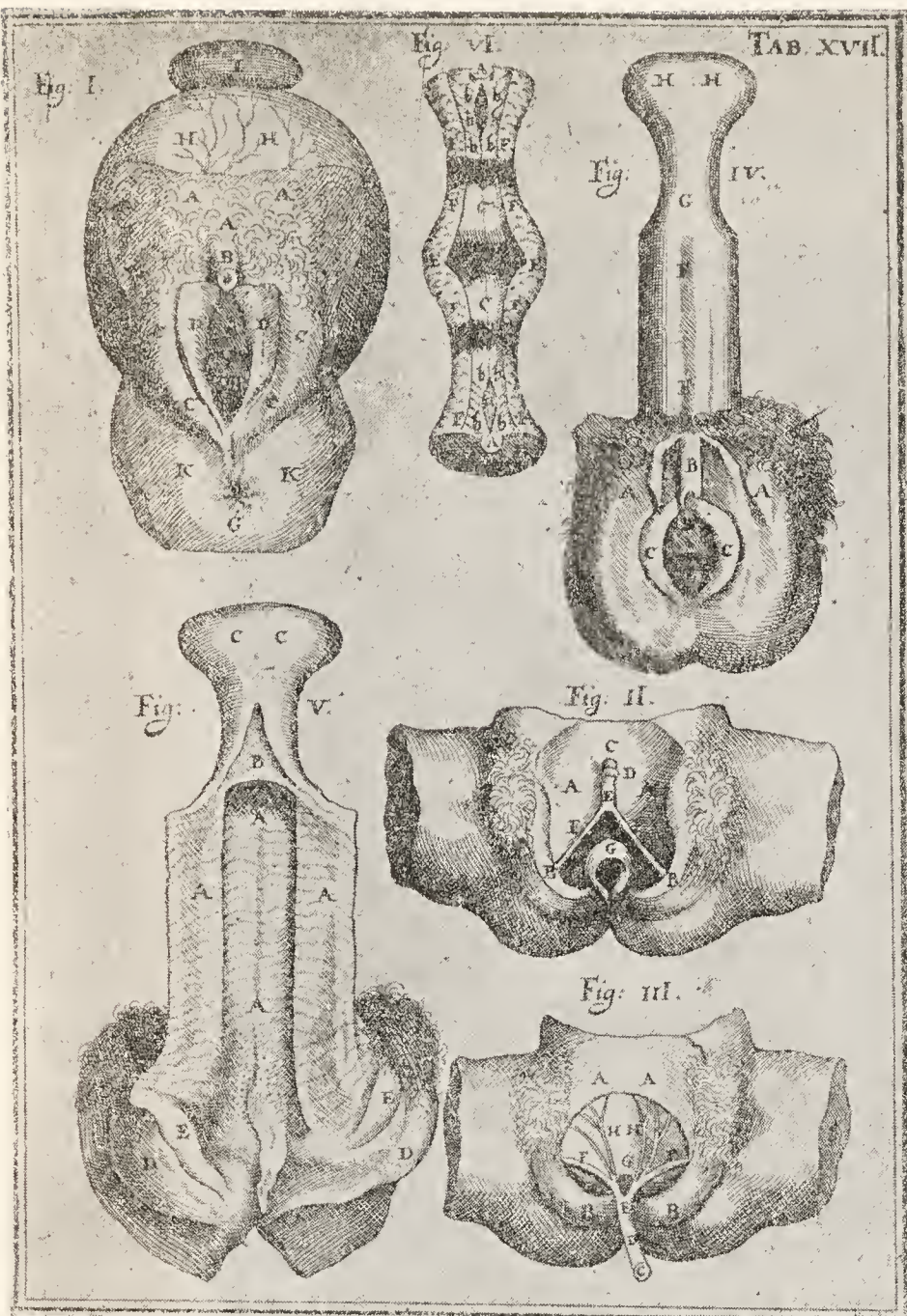
La figura della bocca uterina è come quella del muso di una tinca.

Segue alla cervice il *Fondo*, che dicesi propriamente *Utero*, con tutte le sue parti. Il fondo sta in alto e la sua grandezza varia secondo le molte circostanze in cui si trova la donna, cioè varia colla verginità, coll'uso del coito, colla mestrauzione, colle pregresse gravidanze, ecc.

La figura è quasi simile ad una zucca medicinale coll'estremo inferiore più stretto. Il fondo dell'utero è tenuto a posto da legamenti, però può salire e comprimere il fegato ed il diaframma; può abbassarsi e spostarsi a destra ed a sinistra.

Lo stesso Platone che il volgo chiama divino, considera l'utero come un animale vagabondo, avido di generare. Il Galeno è dello stesso parere.

La sostanza dell'utero consta di più membrane, di nervi, d'infiniti vasi

Casserio-Spigelio.

che scorrono fra anfrattuosi canali (Ecco il primo germe dell'idea delle fibre circolari intorno ai vasi). Questi vasi si vedono molto più chiaramente nell'utero gravido, mentre in quello vuoto, la sostanza essendo molto contratta, non si vedono.

Benchè siano molte le membrane, pure si possono ridurre a due: una esterna che proviene dal peritoneo, l'altra interna.

L'esterna è lubrica e liscia attraverso della quale non entrano vasi.

L'interna è piena di piccoli meati massime in vicinanza del retto ove penetrano i vasi, dalle cui aperture cola il sangue mestruale.

Sopra i lati vi sono due prominenze che, come quelle sulla testa di un vitello neonato, sono state chiamate corna ed il fondo è come quasi un quadrato. Nella gravida però l'utero è rotondeggiante come quello della vescica.

La cavità dell'utero è una sola e non ha più cellule come alcuni dissero, ingannati certo dal libro dell'anatomia attribuito ingiustamente al Galeno perchè apocrifo. Però è divisa da una linea verticale in due parti: destra e sinistra. Tale cavità è piccola, comprende appena una fava ed è tale da essere nel coito facilmente e totalmante riempita dal seme.

Sui testicoli muliebri oltre alle solite nozioni anatomiche che sono ora ben note, cioè che sono più piccoli e più schiacciati di quelli dell'uomo, che sono attaccati ai lati dell'utero ed in rapporto coi vasi preparanti ed avvolgenti, lo Spigelio descrive l'interna sostanza che è mollastra e fosca riempita da molte glandole o vescicole, le quali aperte si vede che contengono un umore acqueo o bianchiccio come siero di latte alquanto spesso, queste vescicole sono di varia grandezza, ora più piccole ora più voluminose.

Parlando dell'uso degli organi genitali egli scrive un capitolo di fisiologia che pare oggi un portento di fantasia. Arrivando all'utero dice che esso è stato fabbricato di tal maniera e con sì numerose fibre che può dila-

tarsi per permettere lo sviluppo del feto e poi contrarsi per espellere il feto ed in seguito i mestrui. La cosa più curiosa sostenuta dallo Spigelio è, che il glande del pene maschile penetra nella bocca uterina!

A Castro.

Nel 1628 comparve la 3ª edizione dell'opera di Roderico a Castro Lusitani, il cui titolo molto roboante, è bene qui riportare perchè indica l'uomo.

«RODERICI A CASTRO LUSITANI
philosofiae ac medicinae doctoris
per Europam notissimi
De universa muliebrum morborum medicina
novo et antehac a nemine
tentato ordine opus.
Hamburgi, 1628, 3ª edit.

Egli scrive, come si vede, una quantità di cose sull'argomento; io non le riporto per intiero, ma per brevità ne accenno i punti principali.

Egli comincia col dire che la natura sapientissima ha escogitato una maravigliosa e quasi divina arte, allo scopo che gli animali composti di fragile materia, cioè a dire di vene, di arterie, di nervi e di carne poco resistente, non fossero corruttibili, e mortali, e non venisse a mancare la specie, ma si rinnovasse; cosa che non poteva accadere nei singoli individui.

Il Signor a Castro rispecchia nei suoi sentimenti scientifici l'influenza dei tempi e piuttosto che ispirarsi all'osservazione anatomica invoca innanzi tutto l'aiuto di Dio immortale da cui tutte le cose debbono avere principio.

Passando poi allo studio dell'utero scrive che esso è chiamato Utero da Utrincolo, in cui si concepisce il seme, si forma il feto, si sviluppa e si nutrisce.

I medici lo hanno diviso in *Fondo* e *Collo* o *Cervice*.

È posto tra le ossa del pube, il sacro e gli ilii, per cui è circondato e protetto da una cintura ossea. Sta tra la vescica ed il retto. Bisogna ricordarsi quindi della vile ed abbietta condizione dell'insolentissimo uomo nato da fragile e peritura materia tra gli escrementi e che deve fondersi in cenere.

L'utero è posto nella parte più bassa del tronco perchè così è protetto, perchè può aumentare di volume e per la più facile uscita del feto.

La sostanza dell'utero e principalmente quella del fondo, è nervea, membranosa e molto spessa, non tanto bianca, ma carnosa. Alcuni anatomici dicono che ha una doppia tunica, altri una sola, perchè l' interna non sarebbe una tunica essendo da molti chiamata sostanza. Comunque questa sostanza sarebbe formata da tre ordini di fibre... e qui riporta la descrizione che ne fa il Vesalio.

La cavità del fondo è unica e vi cape appena un grossa fava ; è divisa in due metà da un solco. Commettono perciò errore Gentili, Niccolò, Mondino, Alberto Magno, Bonaccioli ed altri, i quali dicono che l'utero ha sette cellule ; ne ha una sola, e quelle che sono state chiamate cellule non sono che fori, cotiledoni per mezzo dei quali il sangue va all'utero durante la gravidanza.

Secondo l'a Castro, alla metà del collo esiste l' imene.

I testicoli risultano di infiniti filetti che formano una specie di rete nelle cui maglie o spazi si trovano delle vescicole contenenti un umore acqueo lattiginoso. I testicoli delle donne mandano nell'utero una materia umida da cui si concepisce il seme, ed i testicoli dell'uomo formano ed inviano nell'utero la parte spiritosa per la formazione del feto...

Veslingius.

Nel 1647-1651 coi tipi di Paolo Frambatti si è pubblicata in Padova la seconda edizione del lavoro di Giovanni Veslingio, dal titolo "*Syntogma anatomicum*".

Egli si occupa in questo lavoro anche degli organi genitali ; li descrive molto semplicemente. Al Cap. VII li disegna con molta verità.

De partibus generationi in muliere servientibus.

Non meno meraviglioso è, scrive, nel corpo della donna, l'apparato degli organi che servono alla generazione. Col concorso di essi si produce la materia seminale, e prodotta, mescolata allo sperma virile si ottiene la costituzione atta alla prole. Il prodotto della materia seminale spetta ai vasi preparanti, ai testicoli, parimenti ai vasi perficienti, ai quali si continuano i secernenti. Però alla concezione del feto si richiede l'utero...

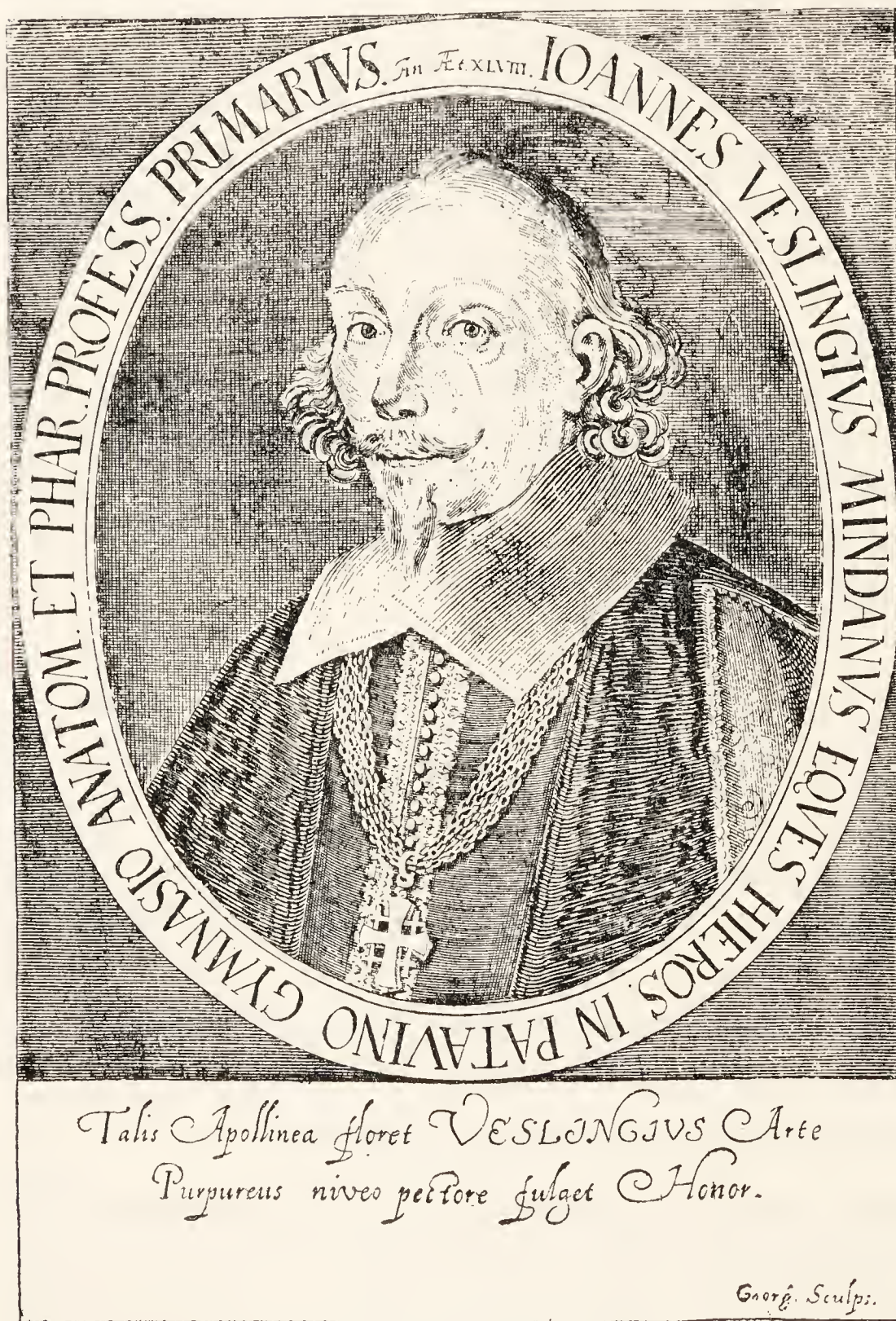
E senza fermarci ai vasi preparanti, passiamo ai testicoli.

I testicoli delle donne sono di sostanza glandolosa ; nelle pubescenti sono più grandi, più molli e pieni di succo ; nelle provette in età più piccoli, più duri e più secchi. Sono coperti di una semplice membrana, ma forte, e annessi da legamenti ai lati dell' utero sono aderenti intorno al

fondo di esso. Portano un condotto molto manifesto al fondo dell'utero, poscia un altro più esile, da esso spesso nascosto alla cervice dell'utero.

Attorno ai testicoli muliebri non vi sono epididimi nè parastati variciformi, sebbene la natura cerchi sempre di conservare la norma del consueto artificio. Infatti, non vi sarebbe stato bisogno di quella squisita digestione che ricercava la elaborazione del seme virile. Perchè la costituzione di questo succo che per analogia chiamiamo seme è abbastanza perfetto, e può offerire la materia adatta alla costituzione del corpuscolo fetale.

JOANNES VESLINGIUS

Nè i testicoli muliebri si manifestano da queste note e segni, ma convertono la materia ricevuta dai vasi preparanti in liquore acquoso molto simile al latte, di cui si trovò sempre grande quantità nelle sezioni dei testicoli, e tanto più abbondante se l'età della donna era ancor florida, le forze ben mantenute, mentre minore quantità quando la donna fu sciupata. Tale succo viene portato dai testicoli parte alle tube attraverso sottili meati simili alle vene del latte, per ricevere quivi la completa elaborazione; parte al fondo e alla vagina per renderli rilasciati e molli, e come credevano gli antichi, per eccitare il desiderio venereo...

La porzione del liquido che dai testicoli giunge nel fondo dell'utero è adibito ad un ufficio molto più nobile; infatti, affluendovi in maggior copia, fa sì che il corpuscolo fetale vi nuoti nel principio della sua conformazio-

ne e che un troppo intenso calore dell'utero non la risolva troppo presto; ma sostenga il feto stesso mollemente nei diversi urti del ventre materno e che i vasi ombelicali che in questo tempo sono simili ai capillari, non vengono spezzati dagli urti.

Le tube o vasi che conservano e secernono il seme sono due corpi tereti che si protendono da una parte e dall' altra del fondo dell' utero, e risultano formate di due membrane che hanno in comune con l'utero.

In queste tube si trova il seme ben cotto, come si è visto su donne morte repentinamente, ed atto alla formazione del feto. In esse tube come anche nell'utero di frequente si trovano ostruzioni, tumori, flittene grandi che senza dubbio sono cause nascoste e contumaci di sterilità.

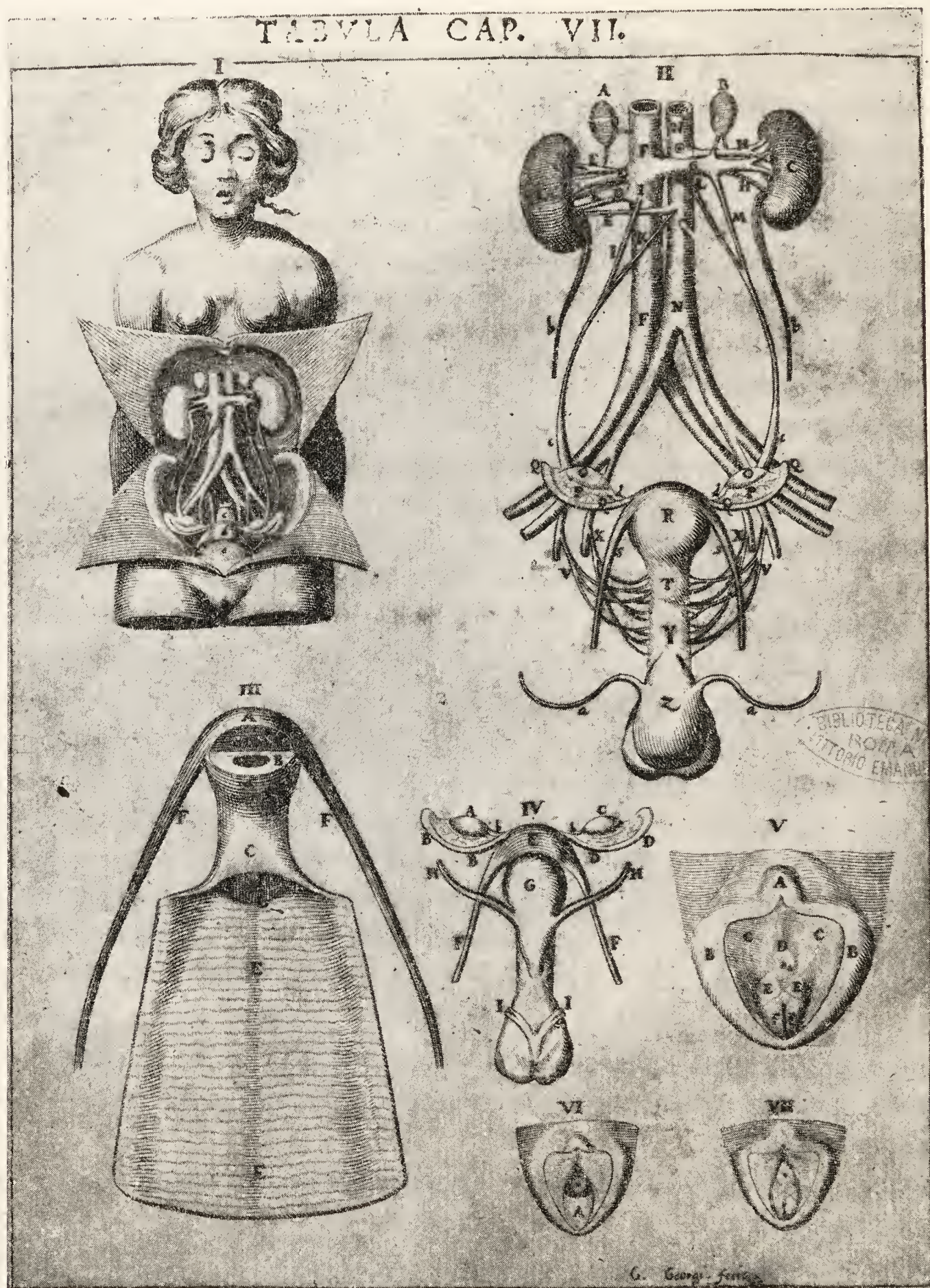
Intorno all'utero non vi sono prostate glandolose; perchè il seme non si deve formare dentro un corpo distante e diviso, ma unito alle tube, dalle quali può introdursi nel fondo dell'utero con leggera spinta delle dita per la grande rilasciatezza della cavità. E questa è la cagione per cui le donne non si accorgono di ciò che esce dalle tube se sia poco o sufficiente e di ciò a cui esse contribuiscono durante i rapporti coll'uomo. Pertanto le donne, almeno quelle feconde sono fornite di una duplice materia spermatica, di una più acquosa che serve a rendere lubriche le parti dell'utero, ristora il feto e lo conserva; di un'altra più densa nelle tube, che è richiesta alla stessa conformazione del feto, e si mescola per prima al seme virile.

Ma per accogliere e conservare tanto il seme quanto il feto, l'ottimo e massimo Protoplaste creò l'utero o matrice, cioè quella parte del basso ventre, composta di due membrane, affinchè potesse dilatarsi nella concezione del feto e di nuovo contrarsi quando è stato dato alla luce. La membrana esterna non è che una continuazione del peritoneo, robusta, nè soggetta al pericolo di rompersi troppo facilmente. L'interna, che è propria dell' utero, è più fibrosa e più porosa. Fra queste due membrane, nel punto corrispondente al fondo dell'utero ed alla vicina cervice, vi è un intreccio di fibre carnose le quali, dopo la concezione del feto imbevute a modo di spugne, dagli umori che in gran copia vi affluiscono, e pian piano rilasciate, formano un meraviglioso spessore nell' utero gravido e si distendono come membrane lacerate, quantunque in donne non gravide si trovano pure, ma fortemente compatte.

Tuttavia non infrequentemente accade che in un utero troppo piccolo ove si sia formato un feto troppo grande o una mola, per i forti travagli del parto, la sostanza densa, ma molle, si rompa in qualche punto insieme alle sue membrane ed allora uscendo il feto per questa apertura o per la testa, o per i piedi o per le mani, va a cadere fra gli intestini della cavità addominale, da dove non può essere estratto se non aprendo il ventre.

L'utero è fornito di numerosi vasi che irrigano tutta la sua parte superiore, come pure è fornito di nervi.

La grandezza dell'utero non varia solo secondo l'età, ma secondo l'uso venereo e la gestazione.

TABVLA CAP. VII.

L'utero è collocato nella parte più bassa dell'addome tra il sacro, le anche ed il pube, come in un rigido bacino, più ampio nelle donne che negli uomini. Per mezzo di legamenti forti ma talvolta rilasciati è attaccato

all'osso sacro ed al pube. Anteriormente è unito alla vescica ed ai pubi, posteriormente all'intestino retto.

Ma superiormente vi occorrevano degli speciali legamenti, robusti sì, ma pure elastici perchè l'utero potesse aumentare collo sviluppo del feto. Il primo di questi legamenti sui lati è una espansione del peritoneo che contiene i testicoli e le trombe ed attacca le matrici agli ilii. Rotto questo legamento o troppo rilasciato, il fondo dell'utero viene a cadere sulla vagina, e talvolta cade sui fianchi o, forato il peritoneo, produce l' ernia. Il secondo di questi legamenti è terete, nervoso e parte dai lati del fondo dell'utero e va nelle regioni inguinali.

L'ufficio proprio dell'utero è di accogliere il primo seme germinativo, conservarlo, fecondarlo, e finalmente giunto il feto alla perfezione espellerlo. E tutto ciò compie per propria facoltà, per accomodato temperamento, per movimenti suoi naturali; il che diviene più evidente se si osservano le diverse parti in cui divideremo la matrice.

L'utero si divide nel fondo, nella cervice e nella vagina, della quale la estremità inferiore forma il pudendo.

Dicesi fondo la parte più alta dell'utero, più spessa in donne non gravide e più dura, nè contorto da alcuna prominenza flessuosa di corna nella specie umana. Tutta la grandezza si può comprendere con una mano; la forma esterna è simile a quella di una zucca piuttosto schiacciata nè perfettamente rotonda. La cavità interna è piccola e semplice; la parte destra è divisa dalla sinistra per un piccolo solco.

Nell'utero come in una segreta officina il provvido fondatore del corpo umano collocò tutto l'opificio e la meravigliosa costruzione di tutte le parti con poche gocce di seme fecondo.

Nel punto dove il fondo diventa più stretto forma la cervice, che alcuni scrittori confusero colla vagina. In essa vi è l'orificio dell'utero detto interno, piccolo, più largo nelle vergini e nelle donne che ebbero prole, nelle altre più rotondo. Questo orificio si apre per accogliere il seme, e quindi si richiude esattamente, per riaprirsi di nuovo per l'espulsione del feto.

La vagina è la continuazione del fondo e della sua cervice, che chiamano collo della matrice, canale molle, rilasciato e rugoso, e commodo al coito e alla facile discesa del feto.

Verso la fine anteriormente è unito alla cervice dalla vescica urinaria, posteriormente al muscolo costrittore dell'intestino retto. Viene poi il pudendo, ove vi sono due labbra esterne, carnose e molli, che gli autori chiamano ninfe ed ali. Fra queste ali superiormente fa prominenza la clitoride, e al di sotto di essa il meato urinario, breve nelle donne e da una carruncola sovrapposta difesa dalle ingiurie del freddo.

Nelle donne che non sono state ancora deflorate vi è inoltre l' imene, membrana carnosa e ricoperta di carruncole. Nel mezzo la rima per l'uscita dei mestrui ed è una espansione della interna tunica della vagina.

Il Veslingio non fu veramente felice nella descrizione; non disse molte stramberie, ma non tenne un ordine veramente logico ed anatomico nella trattazione dell'argomento. Però è il primo che dà una miglior divisione della matrice in fondo, cervice e vagina e che parla di rottura di utero, di fuoriuscita del feto e caduta negli intestini e della laparatomia per estrarre il feto.

Sennerti.

Sennerti Daniele pubblicò nel 1656 la sua " *Opera medica* „ in cui non dà veramente una descrizione degli organi genitali, ma tratta un po' della fisiologia in una maniera così curiosa che credo utile farvi un accenno.

La funzione dell'utero per il Sennerti era doppia: una privata e l'altra pubblica. Colla prima l'utero pensa per mezzo del sangue mestruo al suo alimento e vegetazione. Colla seconda serve alla generazione. Ad essa appartengono: 1° l'evacuazione a tempo debito del sangue mestruo; 2° l'appetito venereo; 3° la secrezione del suo seme nell'atto venereo e la ritenzione di quello emesso dall'uomo; 4° la ritenzione nell'utero del feto concepito fino al debito tempo; 5° l'espulsione del feto già maturo.

Queste facoltà possono indebolirsi. Se queste facoltà sono diminuite in modo che il feto non possa concepirsi, si è che esiste molta umidità; e se il feto è concepito ma espulso nei primi mesi, costituisce ciò che si dice l'*imbecillità* dell'utero.

Curiosa pure è la concezione del flusso mestruo.

Il sapientissimo Creatore delle cose — dice il Sennerti — nel formare lo *specimen* ammirevole, che è la donna adulta, creò tanto sangue che non solo bastasse alla nutrizione del corpo, ma anche per formare il feto e dopo la sua espulsione serve per formare il latte. E quando la donna non è incinta il sangue superfluo si evacua ogni mese. Questo sangue si chiama flusso mestruo ed è il mezzo con cui si purga il corpo delle sue superfluità.

Una concezione analoga è stata formulata di recente, se non erra, da Charrin, mi dice il collega L. Verney.

Il parto ha luogo, perchè il feto arrivato a termine, non potendo tro-

varsi in sufficiente spazio e ben nutrito, si agita, rompe i legami ed aiutato dall'utero viene fuori.

Da questo semplice cenno si vede quali dovevano essere le conoscenze anatomiche che il Sennerti aveva sugli organi genitali muliebri.

Zacuto.

Zacuto nella sua *De medicorum principiorum historia* pubblicata a *Lugduni* 1657, si occupa delle parti che servono alla generazione sia dal punto di vista medico che anatomico propriamente detto.

Difatti iniziando il suo discorso sull'utero comincia per citare l'opinione d'Ippocrate (*lib. de loc. in hominem*, num. 59) quando dice : « Uteri omnium muliebrium morborum causa sunt ».

Lo Zacuto usa sempre la parola *Utrum*, invece di *Uterum* ed intende per « uterum » ciò che comunemente si chiama Utero, Matrice o Vulva.

L'utero è intessuto di tre generi di fibre; consta di due tuniche ; la esterna è formata dal peritoneo, l'interna dal tessuto proprio. È costituito da sostanza membranacea. Ha due corna ; è formato da una sola cavità e non da parecchie come molti erroneamente dicono, ma divisa da una linea verticale in due parti : destra e sinistra.

Tutto l'utero si divide in fondo, orificio o bocca, cervice o collo dell'utero e pudendo od orifizio del collo.

Il fondo dell'utero è tutto cavità, in cui si concepisce il seme e si forma l'animale. La bocca dell'utero è un piccolo meato, dal quale comincia la cavità del fondo ed è quella che dopo il concepimento si chiude, come dice Ippocrate.

La cervice dell'utero o collo è tutta quella via che dal pudendo va alla bocca dell'utero. Questo canale è lungo a forma di vagina; è tutto rugoso acciò meglio il membro virile sia abbracciato.

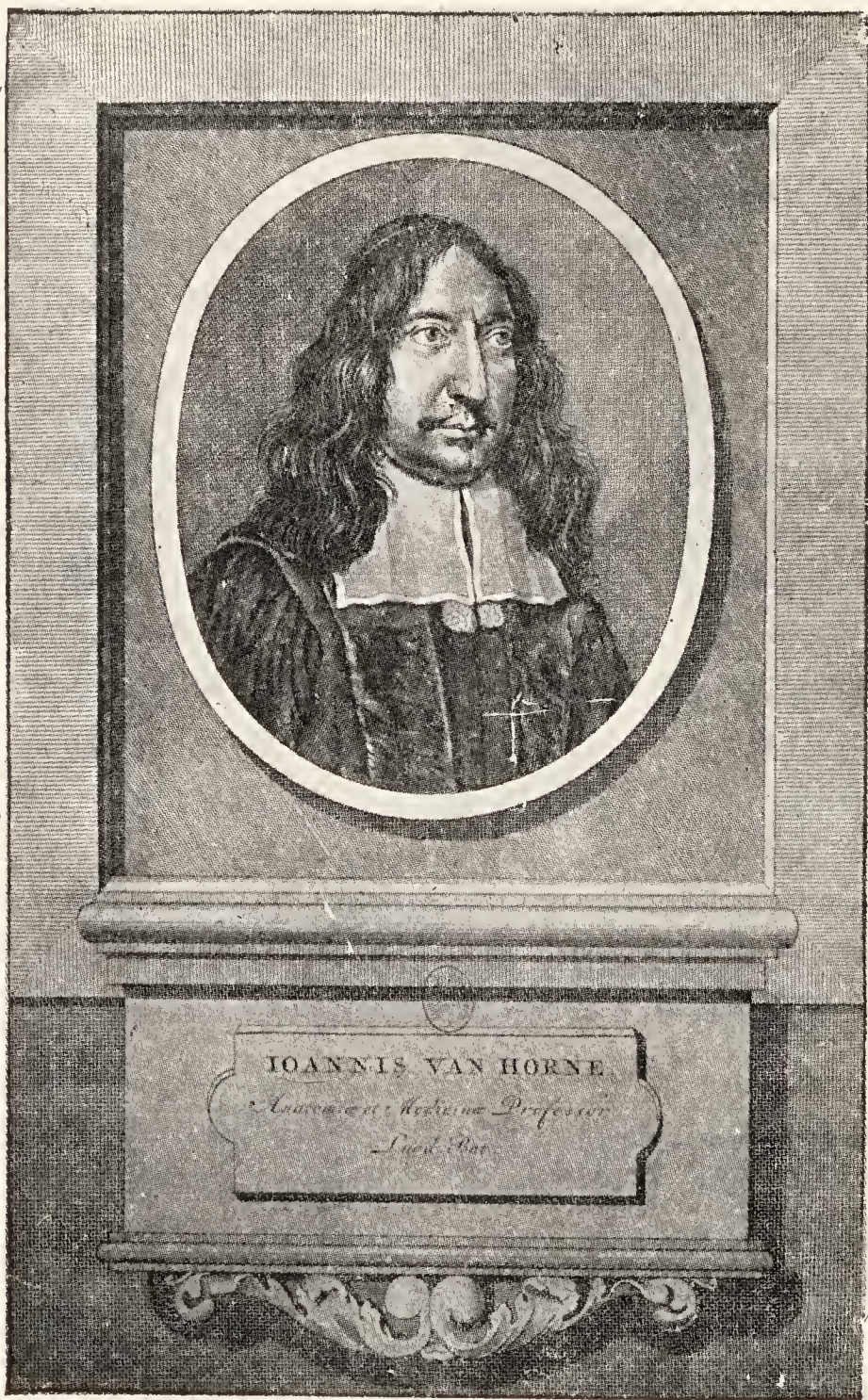
Nel mezzo del canale si forma quella membrana (si intende favolosa) che si chiama Imene e si dice che sia il segno della verginità ; ma essa non costituisce la verginità nemmeno in parte, come il Pineo afferma.

Il collo si termina nel pudendo o vulva ove si trovano il canale della urina, le corruncole, l'imene, ecc.

L'utero, infine, è unito al fegato per mezzo delle vene, al cuore per le arterie, al cervello per il 6º paio di nervi, alla vescica urinaria, al retto, al pube ed al sacro per mezzo dei legamenti.

L'utero aumenta nella gravidanza per lo sviluppo del feto, che vi rimane e si nutrisce fino a maturità; dopo quasi come liberato dal carcere viene alla luce.

Van Horne.

Giovanni van Horne nato a Stoccolma compì i suoi studi a Leyda, perfezionandoli ad Amsterdam, Parigi, in Inghilterra, ecc. e si occupò al ritorno in patria di ostetricia. Ma suscitò molto rumore, ai suoi tempi, colla sua scoperta delle uova nei *testicoli della donna*. Scrisse tra le altre cose il *Microcosmus* che pubblicò a *Lugduni Batavorum* nel 1662. In questo microscopico libro egli fa l'anatomia del corpo umano.

JOANNES VAN HORNE

Dell'utero egli parla pure, ed ecco quanto dice:

Avendo parlato finora degli organi adibiti all'individuo, parliamo ora di quelli che servono per la specie. Di questi alcuni sono nell'uomo, altri nella donna; ma in ambidue alcuni sono comuni, come i *vasi spermatici* e i *testicoli*; altri propri, come il *pene* e *l'utero*, con le parti annesse.

In ambo i sessi vi sono, primo, due *Arterie* dette *Preparanti* che piuttosto si dicono *Secernenti*, cioè quelle che separano la particella più pura del sangue, dalla quale possono fabbricare la materia seminale e le altre parti; per queste sono incaricate, come in tutto il resto del corpo, le vene, come anche i vasi linfatici...

Nelle femine i vasi preparanti non vanno tutti ai testicoli come nei

maschi, ma una parte di essi raggiunge il fondo dell'utero. *I testicoli* delle donne, ingrossati da molte vescicole, sono avvolti soltanto da una *tunica*; sono posti dentro l'addome, ai lati del fondo, presso le corna, aderenti alle *ali* dette dei Vespertiglioni.

Da questi si apre un duplice meato per la segregazione dell'umore da essi formato: uno semplice e breve va dirittamente all'utero, l'altro più complicato tende alle tube dell'utero dopo essersi diffuso a traverso la membrana. Così Fallopio li chiamò corpi tereti, di sostanza nervosa, e li chiamò pure corpi concavi, che partono da una parte e dall'altra del fondo dell'utero, al quale sono attaccati per una sola estremità, poichè l'altra rimane pendente, e dà l'imagine di frangie di panni vecchi; gli anatomici più celebri pongono nel mezzo di questo corpo le così dette cellule...

Alle donne appartiene l'utero, posto tra la vescica e l'intestino retto, preso insieme al collo e al seno del pudore può raffigurarsi ad un orinale cioè a quel vaso di vetro che serve all'esame delle urine, quantunque l'utero non sia rotondo, ma più tosto compresso. È di sostanza essenzialmente carnosa come il ventricolo dei gallinacci, poichè la carne esternamente è ricoperta da una tunica che deriva dal peritoneo, ed internamente da un'altra di sostanza nervosa. Si divide in fondo, cervice, collo e seno del pudore. Nel fondo vi è una cavità semplice ed unica, a traverso la quale passa un setto molto piccolo, che la divide in modo ancora non ben definito, e dà il luogo al concepimento. Il fondo è fissato da due paia di legamenti, dei quali uno è largo e membranoso ed è attaccato alle ossa iliache, l'altro rotondo e lungo ed anche concavo che passa fuori dell'addome a traverso le fistole del peritoneo fino al pudendo ed alla clitoride. La cervice dell'utero è quella parte che si vede dentro il collo, e che è formata dallo stesso fondo, che va sensibilmente restringendosi, e termina in una stretta bocca che Ruffo chiama primo meato. La sua sostanza è glandulosa come nel membro virile, ma può moltissimo dilatarsi al momento del parto. Il collo chiamasi quel canale che giace fra l'utero ed il pudendo, e dicesi colpo o vagina, di una sostanza molle e rilasciata in modo che possa dilatarsi, ma tuttavia sotto la membrana interna ha uno strato di carne muscolosa, di modo che contraendosi può abbracciare meglio il membro virile, al che servono anche le rughe orbiculari. Riceve numerosi vasi dai rami epigastrici, per i quali nel coito affluisce il sangue e gli spiriti, ed in ciascun mese la mestruazione.

Molti invano ricercano in questi vasi l'imene. Presso l'estremità del collo è il pudendo muliebre, ed esternamente si estendono le labbra, dell'unione delle quali si forma una fessura. Alzate le labbra si vedono le ali o le ninfe, che per la figura ed il colore posso assomigliarle alle creste di un gallo. Nel punto in cui queste si congiungono vedesi la clitoride, cioè

il pene muliebre, formato da due branche, che nascono dalle ossa del pube, da un corpo e da un capo; al di sotto vi è l'apertura della vescica dell'urina, chiusa da una caruncula, più grande e bifida; poichè intorno all'apertura del collo, nelle vergini, ve ne sono assai piccole.

Il van Horne è il primo che dà il nome di rotondo al legamento uterino che si termina all'inguine e che porta ancor oggi il nome di *legamento rotondo.*

Pinéo.

Severo Pinéo pubblicò nel 1663 in Amsterdam un libro «*de Virginitatis notis, graviditate et partu*» in un volume con il lavoro del Bonaccioli, come si vede nella unita figura di frontespizio. Egli illustra il suo lavoro con le figure del Casserio.

SEVER.
PINÆUS
de Virginitatis notis, graviditate & partu.
LUDOV.
BONACIOLUS
de Conformatione fœtus.
Accedunt alia.
AMSTELÆDAMI,
Apud Joannem Ravesteynium. A° 1663.

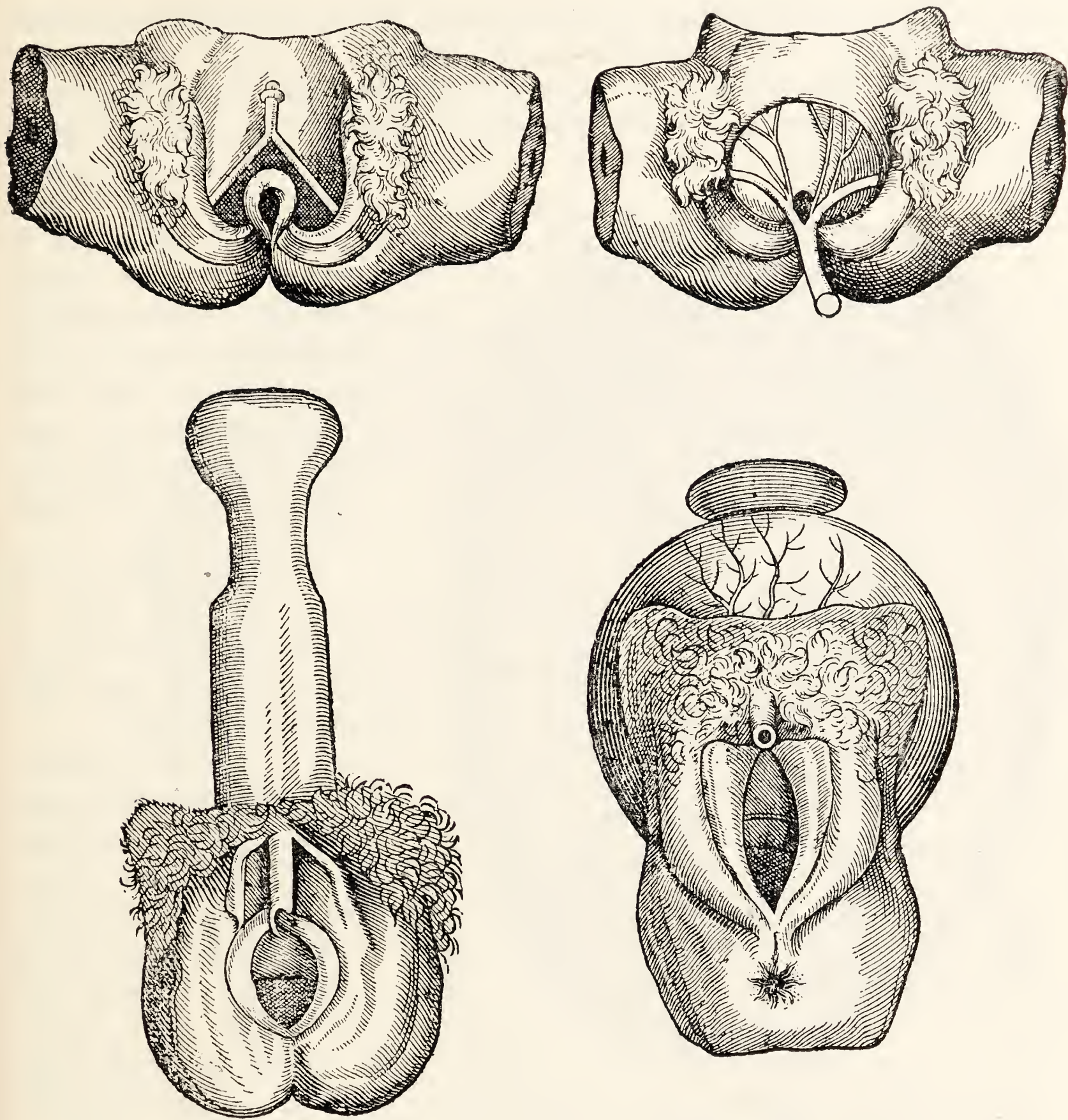
Nella lettera di prefazione agli studenti di medicina e chirurgia offre queste sue osservazioni anatomiche e fisiologiche, che prima a causa dei discordi pareri degli scrittori erano riputate chimere. Dice inoltre che scopo della sua opera è di contribuire al progresso dell'ostetricia.

La lettera è datata da Parigi il 1° gennaio 1579.

In un' altra lunghissima prefazione, rivolgendosi al lettore, dopo le comuni frasi di ammirazione per la stupenda fabbrica del corpo umano viene a parlare degli organi genitali virili e muliebri, facendone rilevare l'importanza, e stabilendone la divisione. Si lamenta che pochi conoscano Galeno, e sia trascurato lo studio della anatomia e della medicina.

Viene quindi a parlare degli organi genitali della donna, e li divide in tre parti: vasi spermatici, testicoli ed utero.

«I vasi sono sei, quattro preparanti, due vene e due arterie. I vasi preparanti si dividono in due parti, delle quali una porta al testicolo il seme, l'altra l'alimento proprio del testi-

colo, ed il sangue della mestruazione. Gli altri due vasi diconsi eiaculatori, cioè deferenti, che nati dai testicoli si estendono fino alle corna dell'utero, e portano nella cavità uterina il seme perfettamente elaborato.

L'utero è la parte essenzialmente genitale della donna, e risulta di parti semplici e composte, semplici sono le tuniche, le vene, le arterie, i nervi ed i legamenti.

Le tuniche proprie dell'utero sono due, una grassa, spessa e carnosa si divide in due altre, dotata di fibre rette e in minor numero interiormente, ed all'esterno di fibre trasversali ed in numero maggiore, l'altra tunica è comune col peritoneo prodotta a livello dell'origine dei vasi spermatici prepa-

ranti, e si porta dalla regione dei reni ai testicoli ed al corpo dell'utero, ravvolgendolo, la quale tunica sebbene è sottile tuttavia è robusta, ed essa pure si divide in due, come tutte le altre membrane del corpo, eccettuata la pia madre. L'utero riceve otto vasi, quattro superiori, come abbiamo detto, cioè due vene dagli spermatici, ed altrettante arterie, una da una parte e dall'altra che come è stato detto, dà il sangue per la nutrizione del feto mentre la donna è gravida insieme alle quattro inferiori, che diremo ora. Questi vasi sono due vene ipogastriche, e due arterie, che ascendono per i lati del collo fino alla metà dell'utero.

L'utero ha anche nervi, che derivano dai lombi e dall'osso sacro, che ricevono alcuni rami del sesto paio dei nervi cerebrali.

Vi sono ancora nell'utero quattro legamenti, due superiori, che si inseriscono nel fondo dell'utero presso le corna, due inferiori rotondi, e talmente rossi, che da alcuni furono creduti muscoli. Credo che la matrice sia mossa da questi legamenti, e da essi sia trattenuta.

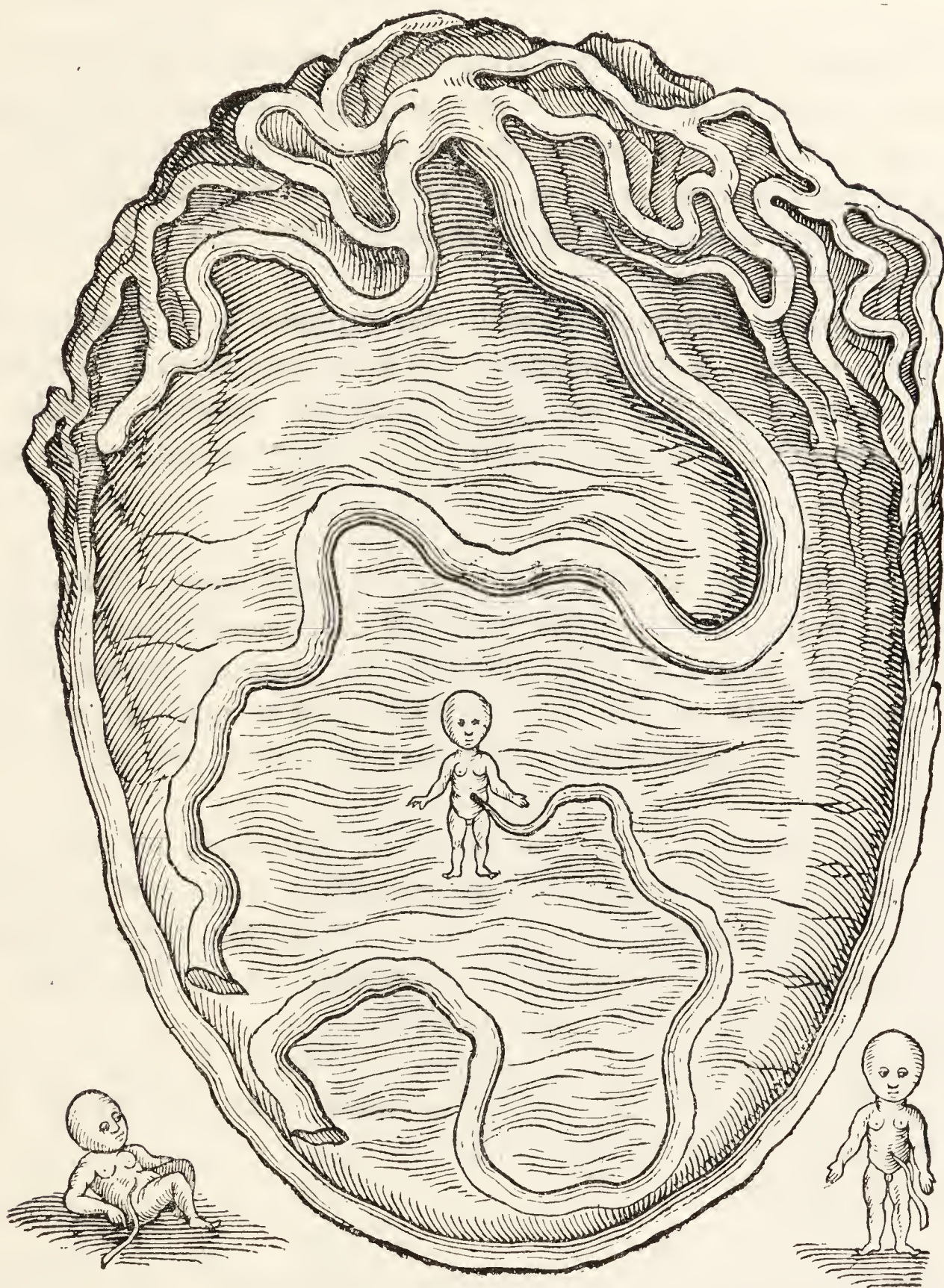
Questa figura rappresenta un feto di 12 giorni (!)

Rimane a parlare delle parti composte dell'utero un poco più accuratamente di quello che abbiamo fatto delle parti semplici.

La prima è esterna, e dicesi pudendo, o vulva, quasi porta, perchè da una grandissima rima si divide in due parti destra e sinistra, che si aprono e si chiudono come le imposte di una illustre casa.

Questa parte da Galeno fu detta cunno, forse da cuneo, per la forma di fessura cha rappresenta. L'altra parte dell'utero è il seno del pudendo, la terza il vero collo, e la quarta il corpo dello stesso utero. In tutte queste parti è da osservarsi la configurazione, perchè come dice Galeno fra gli organi genitali dell'uomo e quelli della donna vi è molta affinità nella com-

posizione, grandezza e conformazione ed in tutto il resto. . . . . . .
. . . .

Vi sono inoltre due labbra del pudendo, ed una grande rima nel mezzo di esse, ed in questa l'espansione delle ninfe.

Questa a sviluppo innoltrato

Il pube è quella parte che è posta sull'osso anteriore del pube. Le labbra sono come monticoli molli, allungati, composti di sostanza che non trovasi nel restante del corpo, cioè cutanei, carnosi, spongiosi, adiposi, e per natura callosi.

La grande rima è posta fra le labbra, e nel mezzo della rima fra le labbra appaiono le ninfe, e vi è noltre la clitoride.

Viene quindi l'autore a parlare dei segni della verginità.

Quindi a pag. 83 parla della terza parte dell'utero: e dice:

Il collo dell'utero è formato di sostanza membranosa, come le altre sue parti.

Lo chiamiamo collo, o, con Fallopio, cervice della matrice, ed è la parte più stretta ed angusta. In primo luogo si vede il suo condotto o cavità, per dove, quantunque sia così stretta che vi può entrare a mala pena uno stiletto, pure vi deve penetrare il seme virile, perchè unendosi i due semi avvenga il concepimento, e la formazione del feto. Ed è la forza propria della matrice che lo attrae.

Si nota quindi l'orificio del collo, che sebbene è la continuazione del seno del pudore, pure è angustissimo, ed è sempre chiuso, fuorchè nel momento di ricevere il seme, o per l'espulsione dei mestrui, e dello spurgo.

Nel collo dell'utero vi sono molti vasi, che penetrano nella cavità, ed aprono i mestrui . . . .

. . . .

La quarta parte della matrice è l'utero propriamente detto, la cui sostanza è simile a quella delle altre sue parti cioè membranosa. Poichè mentre il pudendo è carnoso e molle, il seno del pudore rugoso ed aspro, il collo duro ed angusto, l'utero ha nella sua sostanza tutte queste cose, poichè è più duro e compatto del pudendo, più molle del seno del pudore e del collo.

Ha la grandezza e la figura di una pera mediocre, ma nelle gravide è più grande che in quelle che non sono incinte o sono ancor vergini. L'utero è posto nell'epigastro, cioè nel ventre inferiore, internamente fra la vescica e l'intestino retto, ai quali è congiunto per il suo collo e per il seno del pudore; il suo corpo però è libero.

L'utero è l'istrumento per concepire e formare il feto, la sua cavità chiamasi fondo, bifida per mezzo di una linea retta, capace di contenere una fava comune, ivi va il seme virile. . . . .

E così di seguito.

Il Pineo veramente non poteva essere più confuso di quanto è stato e più impreciso con i suoi ricordi degli antichi.

Per avere poi un' idea del come concepiva l'evoluzione embrionale basta guardare le figure avanti riportate, le quali rappresentano la gravidanza e come il feto sta nell' utero in due periodi differenti del suo sviluppo.

Mauriceau.

Nel 1668 si pubblicò per la prima volta in Parigi l'opera veramente ostetrica del Mauriceau : il famoso

Traité des maladies des femmes encientes, en couches et des enfants.

L'accoglienza fatta a quest'opera fu grandissima: cinque edizioni in Francia, tradotta in tutte le lingue, ecc. Io ho sott'occhio una traduzione italiana pubblicata in Venezia nel 1740 — che mi è stata donata con cortese e squisito pensiero dai miei primi sei studenti e perciò ricordo affettuosamente caro.

Il Mauriceau nacque nel 1637 e morì nel 1709. La sua vita piena di episodi merita un accenno.

Il primo episodio della sua esistenza fu costituito da un curioso incidente, com' egli stesso racconta, ed è che fu affetto da vaiolo durante la vita intrauterina, mentre sua madre ne fu esente ed un suo fratello morì di vaiolo.

FRANCISCUS MAURICEAU

Egli vide morire poi una sua sorella per emorragia cagionata da un'inserzione viziosa della placenta. Fatto curioso che, chiamati i chirurgi per curarla, non osarono praticare la versione — come avvenne alla figlia di Ambrogio Parèo da parte del suo allievo Guillemeau — ed il povero Mauriceau fu obbligato, abbandonato da tutti i colleghi, ad assisterla egli stesso, ma intervenne troppo tardi e la povera donna

morì... per troppi riguardi. Se fosse stata una miserabile sarebbe stata operata a tempo e sarebbe forse stata salvata!

Il Mauriceau fu un grande clinico ed il suo lavoro apprezzato, ma il suo carattere lo rendeva prepotente, alquanto invidioso e talora in-

FRANCESCO MAURICEAU

giusto. Era un po' vanitoso tanto che in una edizione del suo trattato delle malattie delle donne incinte si fa ritrarre, mostrando con una mano il sole e tenendo nell'altra un libro su cui vi sta scritto: *Me sol non umbra regit;* divisa alquanto pretensiosa, dice il Witkowski, ma che oggi si direbbe ciarlatanesca. Erano d'altronde i tempi che lo permettevano e l'ammettevano. Infatti, lo stesso Witkowski racconta che Denis Fournier, buo-

nissimo ostetrico pure, contemporaneo del Mauriceau, si fece rappresentare in testa alle sue opere non solamente con un sole di dietro ma benanche in tenuta d'imperatore romano:

Vivat Furnerus, medicorum imperator.

Con l'indice della mano destra indica il sole e sembra che sostenga l'iscrizione seguente: *Hoc ego.* Ecco ciò che io sono; un astro medico, un Apollo, dio delle erbe salutari. Si trova poi verso la mano sinistra quest'altra iscrizione: *Et hac ago.* E con questa mano io opero; ciò che di-

DENIS FOURNIER

mostra che era mancino! Al di sotto del ritratto vi sono stampati alcuni brutti versi latini che dicono: *Guardate il Fournier, brillante nell'arte d'Apollo; il Fournier che, come Chirone, dispensa da per tutto la scienza delle sue mani. Come un re egli è l'arbitro della vita e della morte; con l'aiuto di Dio egli dà il suo aiuto ai malati.*

Questo rivale del quadrupede Chirone — commenta il Witkowski —

pretendeva operare recando il seducente metodo di Asclepiade: *sicuramente, prontamente, piacevolmente.* Di questi tre avverbi l'ultimo per lo meno è azzardato. Il titolo dell'opera del Fournier, dice abbastanza: *L'ostetrico metodico che insegna la maniera di operare in tutti i parti naturali ed artificiali presto, con sicurezza e senza dolori;* opera pubblicata in Parigi nel 1677.

Bisogna convenire che nella condotta del Fournier c'è molta ciarlataneria, di cui il Mauriceau non isdegnava anche lui il profumo. Infatti, in una edizione del suo tattato si trova la seguente quartina del sig. Fr. Dulaurens:

Lucinam ausiliis inopem jam absistite Matres,
Partubus ut praesit, voce vocare Deam:
Nam vos, ô gravidae, melius liber iste, Juvabit;
Et proli et, vobis, hoc duce, parta salus.

« Madri, cessate di invocare l'impotente Lucina, di domandare alla dea la sua assistenza nei vostri parti. Donne gravide, ecco un libro che vi aiuterà meglio; seguite i suoi consigli, è la salvezza della madre e del bambino ».

William Chamberlen ebbe due figli chiamati entrambi Pietro. — Questo qui raffigurato è il 2° Pietro, a cui viene attribuito l' invenzione del forcipe.

Eppure il Mauriceau non aveva bisogno di tali volgari lodi!

Egli divenne malvisto da quasi tutti i suoi contemporanei perchè ne diceva male; combattè principalmente il Viardel, il De la Motte e più di tutti il Peu — gran pratico — a cui si attribuiva di aver assistito da 4000 a 5000 parti, per cui il Mauriceau diceva che inventava le osservazioni. Il Mauriceau maltrattava in malo modo anche le levatrici, ma non mancarono persone, tanto contemporanee quanto posteriori, che tartassarono lui. Tra i contemporanei vi è il Dionis, suo parente, che non gli perdonò i grossi errori commessi. Diremo di ciò qualche cosa parlando del Dionis. Fra le persone venute più tardi notiamo solamente Sacombe. Uomo invidioso, era nemico di tutti gli inventori di istrumenti... altrui, poichè egli ne ha

inventato e molti e non solo buoni ma anche cattivi. Si deve a questa sua avversione la guerra fatta al Chamberlen, impedendo che il prezioso istrumento di costui fosse conosciuto prima in Francia. Infatti, quando Ugo Chamberlen andò a Parigi a vendere — come allora si praticava — il suo forcipe, domandò al Mauriceau un caso clinico per la dimostrazione operatoria, e questi gli diede una donna con bacino fortemente ristretto in modo che sarebbe stato impossibile il passaggio del feto. Il Chamberlen, chiuso in una stanza, riesce ad applicare il forcipe ma non ad estrarre il feto... Umiliato partì per l'Inghilterra senza svelare il segreto. La donna intanto pochi giorni dopo morì.

E così si ritardò ancora per molto tempo la conoscenza del forcipe. In tale occasione il Mauriceau è stato cattivo ed ironico quando disse che lo Chamberlen, s'era ingannato credendo di trovare a Parigi tanta facilità a sgravare le donne quanto ne trovava a Londra.

Questo fatto, di avere il Mauriceau impedito allo Chamberlen di esperimentare il forcipe sopra un caso clinico ordinario, suscitò contro di lui una acerba critica. Basta tra tutte una poesia del Sacombe, venuto più tardi, che mette in bocca al Mauriceau stesso, i seguenti versi. Il Sacombe era una cattivissima lingua, poetastro e nemico del grande ostetrico.

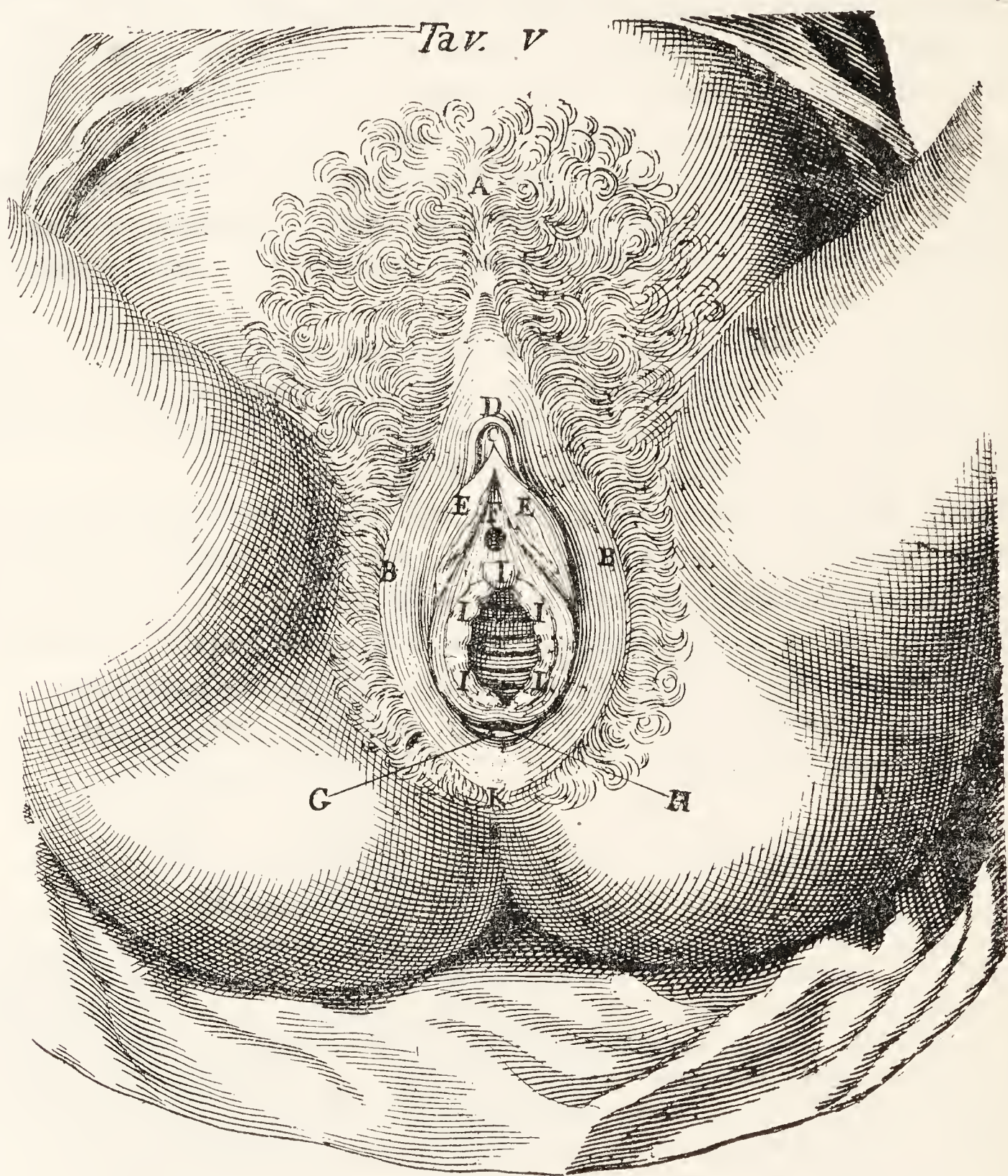
Io riporto i primi versi per avere un'idea della atroce critica.

È Mauriceau che parla:

«... J'ai commis le forfait
Le plus lâche à la fois, le plus abominable,
Dont jamais accoucheur se soit rendu coupable.
D'une femme en *travail*, sciemment, à dessin,
Je devins, par orgueil, le bourreau, l'assassin.
Ecoutez le récit de cette affreuse histoire.
Fier de ma renommée, enivré de ma gloire,
Je tenais dans Paris le sceptre de mon art,
Quand aux bords de la Seine, un faquin, un bavard,
Chamberleyne accourut, dans la folle espérance
De vendre au poids de l'or, au Monarque de France,
Le secret d'accoucher, toujours impunément
Les Femmes en *travail*, avec un instrument.
Je dévorai l'affront, et cependant je jure,
De vanger au plus tôt cette sanglante injure.

Il resto della poesia contiene versi, malfatti è vero, ma che sferzano a sangue.

Comunque, il Mauriceau è certamente una delle figure più grandi del suo tempo nel campo ostetrico, di quella branca della medicina che è in rapporti direttissimi con gli organi genitali muliebri; organi nella intimità dei quali si svolgono le scene liete e dolorose della generazione.

Sarebbe lecito immaginare che il Mauriceau, grande clinico, sarebbe stato un po' più anatomico ed avere un po' più di conoscenza di tali organi.

Parrà forse agli occhi casti, scrive il Manriceau, la presente figura in una posizione indecente; ma di grazia me lo permettino, perchè è altrettanto necessaria come comoda per far vedere molte particelle che sotto di essa vengono nascoste. — *Ne itaque puteat necessariae demonstrationi.*

Ma disgraziatamente così non fu; stimo quindi debito mio riferire qui, quasi *ad literam* le idee ed i concetti che egli aveva i quali rispecchiavano e formavano il patrimonio scientifico di quei tempi.

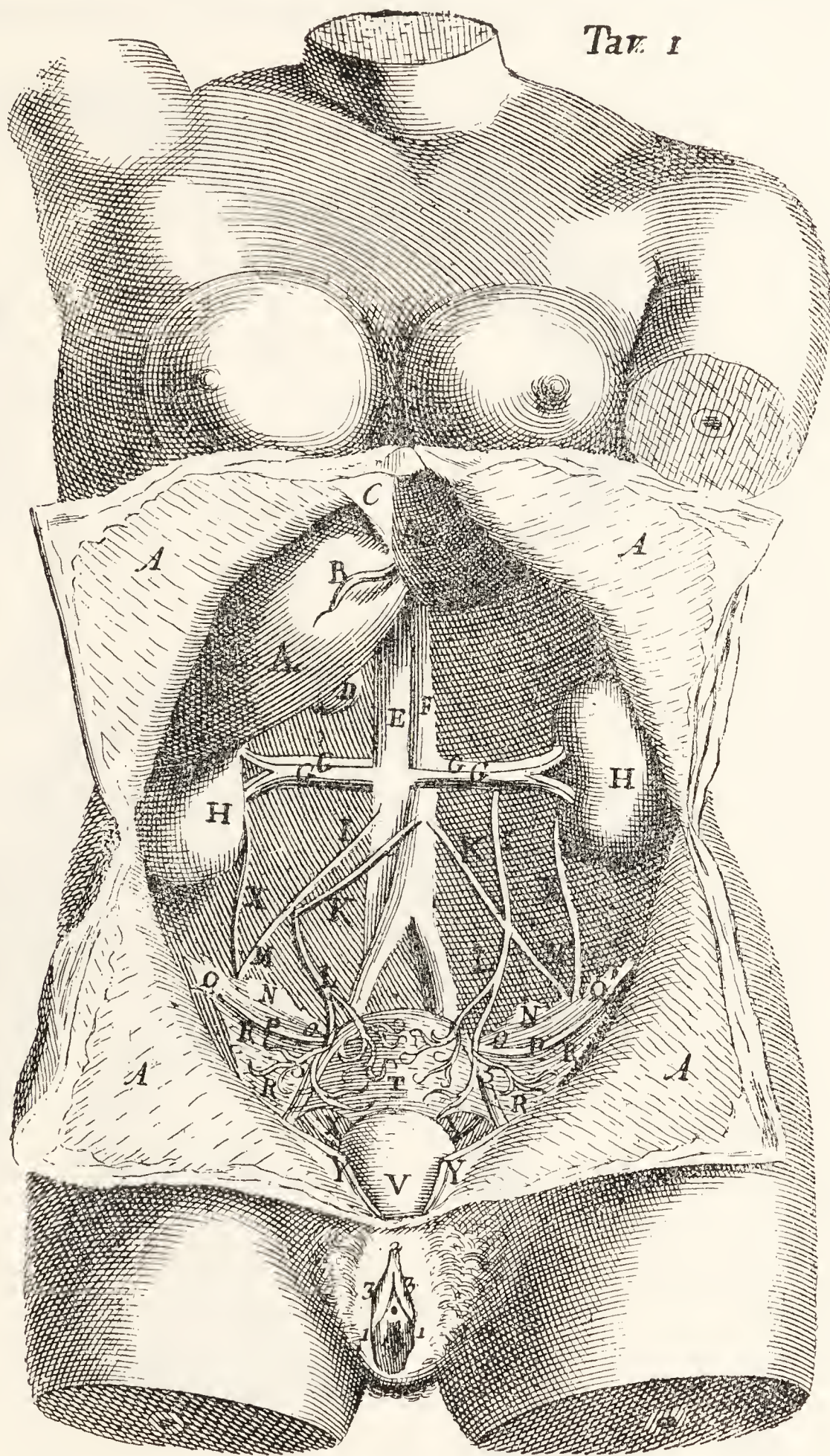
Parlando

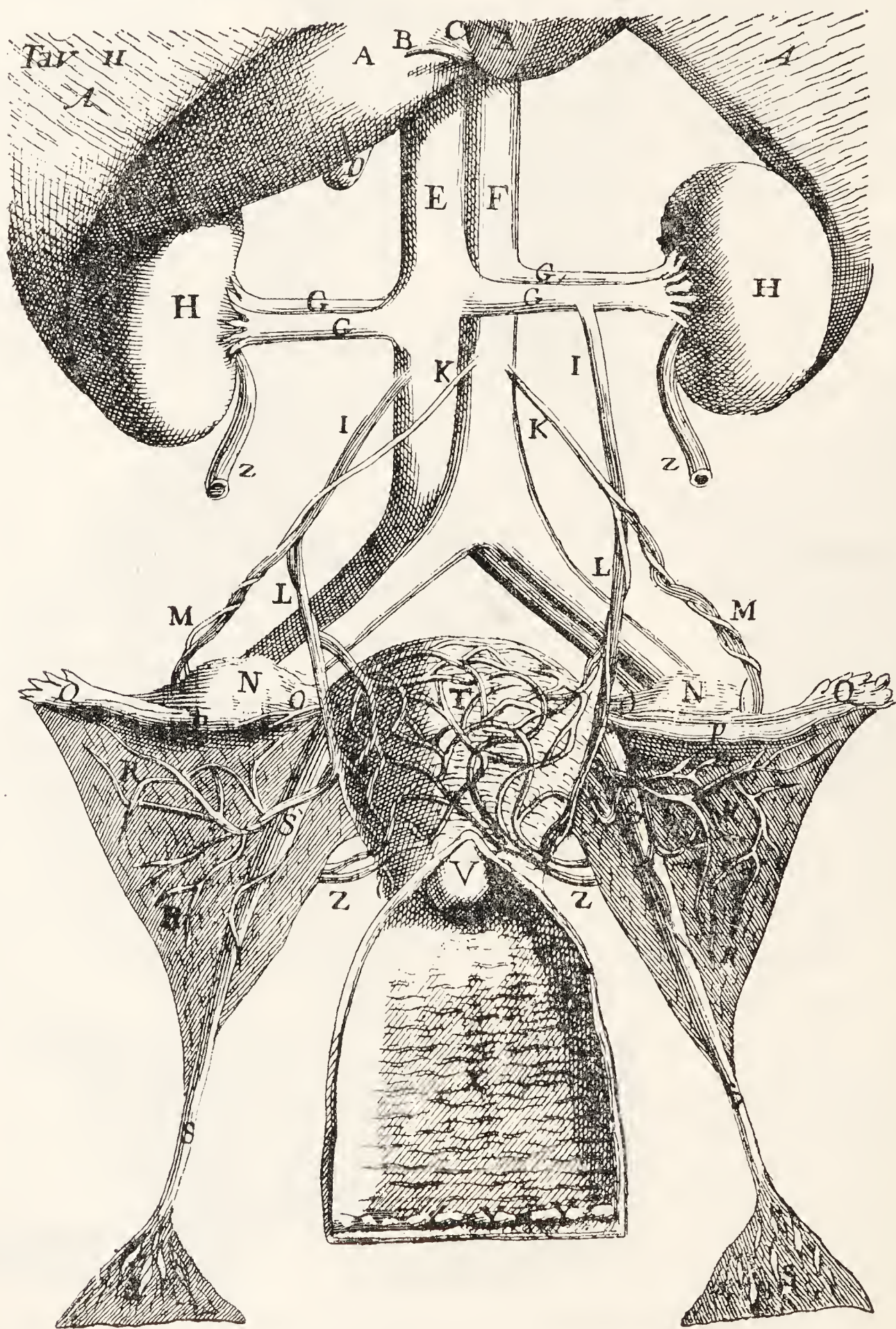
Delle parti della donna che servono alla generazione

il Mauriceau comincia dall'utero, poichè, «avendo ottimamente osservato

Ippocrate che la matrice è cagione della maggior parte delle infermità delle donne, ho stimato espediente, che prima di trattare di quelle delle donne gravide... fosse più che necessario fare una esatta descrizione della matrice e di tutte le altre parti che servono alla generazione.

« Chiamansi ordinariamente, dice il Mauriceau, le parti della donna, siccome anche quelle dell'uomo, *Parti Vergognose.* Ma diciamo con Tertulliano, che non dobbiamo aver vergogna di una spiegazione necessaria di queste parti naturali, che meritano essere ammirate, nè di una esatta cognizione delle loro figure; essendo certo che le persone più caste, e più scrupolose, le possono contemplare senza imbrattarsi l'anima, e senza rossore, ogni volta che vi sia un fine onorato, di servirsene in bene, come è stata la mia intenzione, giacchè non potremmo in alcun modo porger aiuto alle malattie, che provengono da loro, se prima non ne abbiamo un'esatta cognizione... » Ma guarda un po' dove va a ficcarsi il pudore!

« Queste parti dunque sono i Vasi spermatici, tanto preparanti quanto deferenti, i testicoli, la Matrice ed altre che di esse dipendono.

Dei Vasi spermatici, chiamati preparanti.

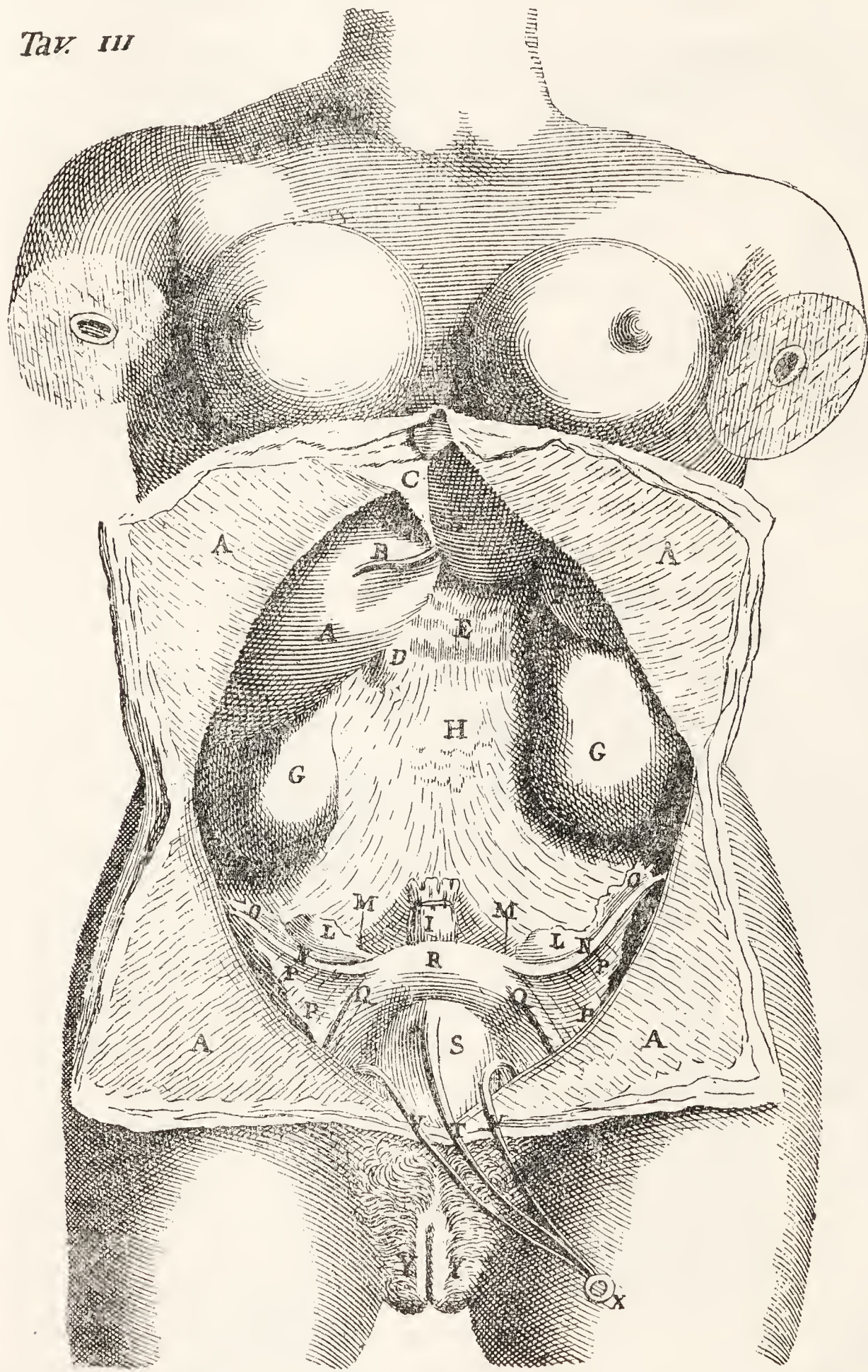
«Sono eguali tanto negli uomini quanto nelle donne. Nascono dallo stesso punto e sono una vena ed un'arteria da ciascun lato.

«Nel loro tragitto la vena e l'arteria si uniscono e prima di arrivare ai testicoli formano un grosso tronco che va all'utero dividendosi in tre rami: uno va al fondo e porta il sangue mestruo e quando la donna è incinta

nutrisce il feto, un secondo si distribuisce ai legamenti ed il terzo va ai terminarsi al collo che serve all'alleggerimento dei mestrui quando la donna ne ha bisogno per una troppo replezione di sangue. L'altra porzione dei vasi va ai testicoli. Si è creduto che la vena e l'arteria che vanno ai testicoli si unissero e confondessero il loro sangue prima di giungervi per mutarsi in vene; ma poi è stato dimostrato che ciò non è, e si ha che l'arteria cammina sola per portare il sangue per il seme. Il superfluo di questo seme vien poi portato dalle spermatiche per far la sua circolazione, e ritornare al cuore nel medesimo modo, che si fa da tutte le altre vene del corpo.

Dei testicoli.

« Tutte le donne hanno come gli uomini due testicoli, che servono a convertire il sangue in seme ; ma son differenti da quelli degli uomini, in sito, in figura, in grandezza, in sostanza, in temperamento, ed in composizione.

« I testicoli delle donne sono situati dentro del ventre da una parte e dall'altra della matrice, lontani dalle sue corna. E' stato concesso dalla natura questo luogo a ciò che il loro calore fosse maggiore e sono attaccati ai legamenti larghi. Sono meno rotondi di quelli dell'uomo, schiacciati d'avanti in dietro e più consistenti ; e come il temperamento delle donne è più umido, e freddo di quello degli uomini, così il caldo dei loro testicoli è anche più debole. La loro composizione è anche ben differente, perchè non sono vestiti, che d'una sola membrana, ed il loro corpo è composto di molte ghiandette, e vessichette unite insieme, le quali paiono piene d'un seme più acquoso, che quello degli uomini, ed oltre di ciò non hanno alcuno epididimo. Queste vessichette delle quali è quasi tutta composta la sostanza dei testicoli delle donne, hanno dato occasione ad alcuni moderni di pubblicare da qualche poco tempo in qua una opinione del tutto extraordinaria, che le donne hanno in se uova come gli animali volatili, co' quali il feto è generato, nel modo stesso che si genera un pulcino dall'uovo, dentro del quale è formato, sostenendo ostinatamente con pretese esperienze, e con autorità, che queste tali vessichette non son altro, che uova senza coccia, coperte di una semplice membrana, che si staccano dalla propria sostanza dei testicoli qualche giorno dopo il coito, dal quale sono stati fatti fecondi, cascando nella matrice per via dei vasi chiamati *deferenti eiaculatori. Van Horne, Kerckring, Graaf, Swamerdam*, ed altri sono di questo sentimento, il che non deve in alcun modo, se non m'inganno, esser seguito da uomini dotti, per molte ragioni, che sanno meglio di me, e sulle quali non mi estenderò a rapportare per non uscir fuori dal mio disegno ; ma dirò solamente di passaggio, che se a questi signori si richiedesse il motivo per cui si sono studiati di sostenere una opinione straordinaria credo che volendo essi confessare il vero con quella buona fede che il confessò *Pitacora* trasfor-

mato in quel Gallo, cui fa parlare *Luciano* ne' suoi dialoghi, ciascun di loro farebbe la medesima risposta che fece il Gallo al suo padrone *Micillo*, che gli domandava la ragione per la quale egli aveva inventata la sua stravagante *Metempsicosi: Io non ne ho mai avuta alcuna buona nè valevole ragione*, gli disse ingenuamente, *ma poichè ben sapevo che se non avessi insegnato altro fuorchè quello che erano soliti insegnare gli altri uomini, non si avrebbe fatto gran caso di me; e che per lo contrario quanto più strane ed ignote fossero le mie proposizioni, tanto più la loro novità mi renderebbe ammirabile; per questo ho formato il disegno d'inventare qualche opinione straordinaria che potesse con la sua novità levare in ammirazione tutto il mondo*».

Dopo di ciò il Mauriceau parla delle malattie dei testicoli e noi lo lasciamo parlare.

Ho voluto riportare per intiero tutto quanto il Mauriceau scrisse sui testicoli per far vedere in quali condizioni si svolgevano nel 1733, anno

in cui il Mauriceau finì la sua 5ª edizione, le idee fisiologiche. Come volete, poi, che la scienza avesse potuto progredire!

Fa pena vedere un uomo dell'intelligenza, della cultura e del bene che ha fatto all'umanità, quale è il Mauriceau, che pur si rivolge alla Posterità per dire che egli non ha contribuito poco a perfezionare queste parti della medicina; fa pena, dico, vedere che questo grande ostetrico neghi non prima del 1700 l'esistenza degli ovuli nella ovaia e parli con tanto sarcasmo dei benemeriti van Horme, van Graaf e Swamerdam e loro predecessori nella mirabile scoperta.

Si potrebbe perdonare, mi si passi l'espressione, il Mauriceau, autore della prima edizione stampata nel 1668, di non conoscere ancora le idee del van Horme e non ammetterle, pubblicate nel 1662; ma metterle in ridicolo nel 1700 e disdegnare anche le ricerche del de Graaf pubblicate nel 1672, non lo si può perdonare.

Come è anche doloroso che il traduttore non abbia messo in qualche *nota* le idee del de Graaf per completare quelle dell'autore.

Andiamo avanti che ne sentiremo delle belle.

Dei vasi deferenti altrimenti detti ejaculatori.

« Due sono questi vasi, che sono attaccati ai legamenti larghi; non nascono dai testicoli, come negli uomini, ma ne son lontani la grossezza di un buon dito, il che fa che non succhiano, nè ricevono il seme, che da un piccolo condotto quasi impercettibile, il quale essendo disposto in modo di vene mesaraiche lattee, si spandano lungo di questa distanza membranosa, che è tra questi vasi deferenti, ed i testicoli. La loro sostanza è come nervosa e mediocremente dura: sono tondi, incavati, grossi e larghi nella loro estremità che vanno a finire alle corna della matrice. Il *Falloppio* tuttavia vuole che siano più larghi verso la loro estremità che guardano i testicoli, mentre nell'altra estremità s'inseriscono alla matrice, ove secondo il *Dulorans*, si dividono in due rami, l'uno dei quali più grosso, e più corto viene ad aprirsi in una parte del fondo della matrice, e l'altro, essendo più stretto e più lungo, va a terminarsi nel principio del suo collo, vicino al suo orifizio interno. Dice che le donne mandano il loro seme per il primo nel fondo della matrice, quando non sono gravide; ma quando sono gravide, ciò non può farsi che per mezzo del secondo; mentre dopo la concessione l'orificio interno resta molto ben serrato; al che può anche aggiungersi, questa via essere affatto otturata doppo dalla *Placenta* del Feto: e da qui, secondo il parer suo, che le donne gravide hanno più gran piacere nell'atto venereo, che quelle, che non son gravide; perchè il seme nell'uscire dai vasi seminali fa in essi un cammino maggiore per essere discaricato. Molti non sono

di questo parere; per lo che ciascun può aver piacere assicurarsene domandandolo alle donne medesime.

«Sulla estremità libera di questi vasi si vedono quattro o cinque appendici membranose e fluttuano dall'una parte e dall'altra, che paiono trinciate, appunto come se fossero state rosicate da' vermi, le quali col piegarsi, e coll'unirsi l'una coll'altra, secondo il parere dei cennati moderni, servono a facilitare il passo, e a condurre quei piccoli uovi dai testicoli della femmina nell'estremità di questi vasi ejaculatori; ma per dirla francamente un tal'uso non è fondato che sopra una chimerica immaginazione, per quanto io credo, aggiunge il Mauriceau, lasciando ad ognuno libero il campo di giudicare a suo beneplacito.

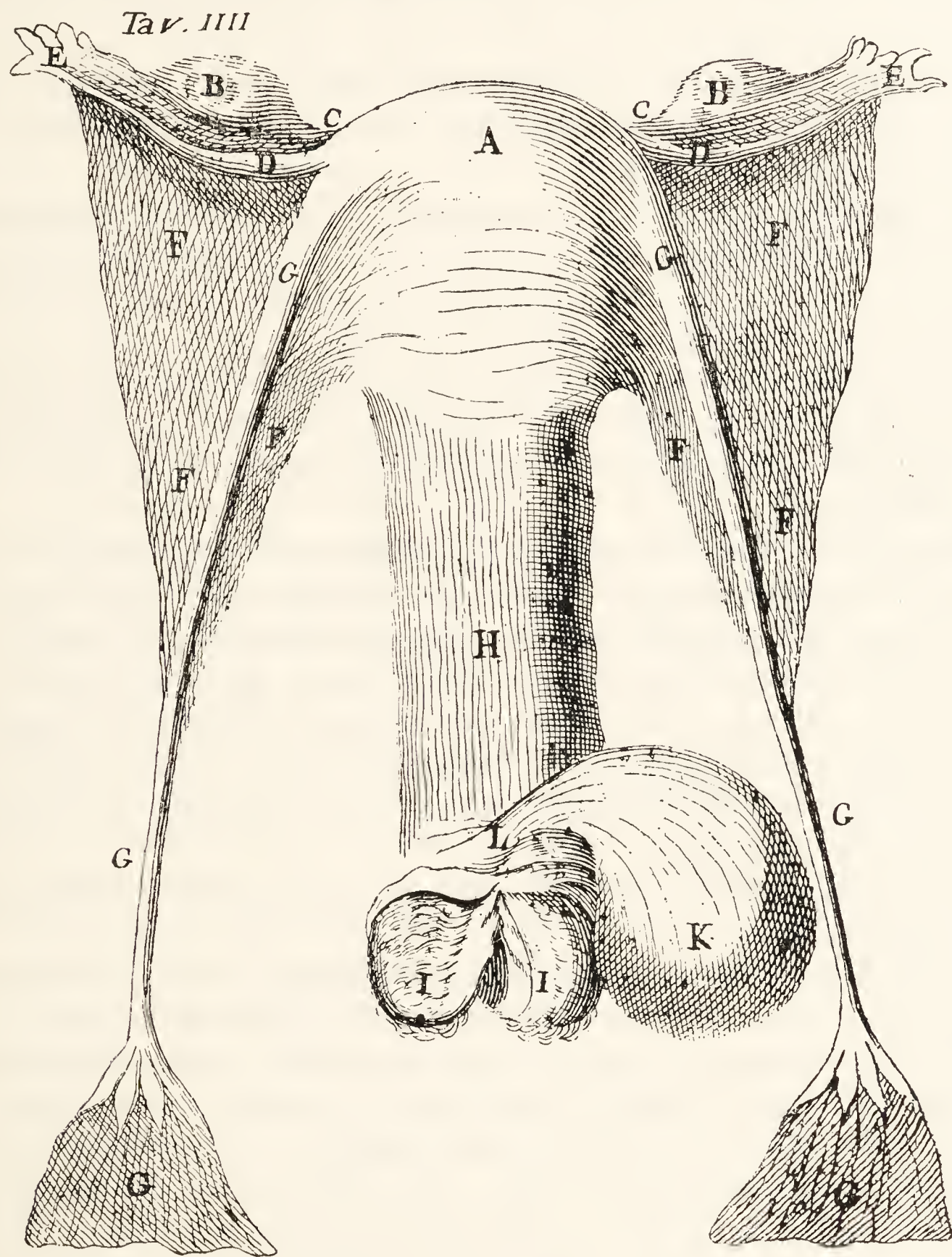
« Altri vogliono che questi vasi ejaculatori servono come una sorta di cammino per l'aspirazione e per il passaggio dei vapori della Matrice, che s'innalzano, se non mi inganno per la fermentazione del seme dell'uomo, e della femmina tanto nella concezione come nei primi mesi della gravidanza quando il suo orificio interno dev'essere interamente serrato; ma servono solo come di conserva del seme muliebre, e di condotto, per discacciarlo al tempo del coito nella matrice. La loro origine però ci fa alquanto dubitare d'un tal'uso, mentre non la pigliano dai testicoli, che non toccano in alcun modo, il che mi fa più facilmente credere, che le femmine si discaricano ordinariamente per un altro vaso, che dal testicolo va direttamente a finire dalla parte della matrice vicino al suo corno, il quale molti vogliono che sia solamente un legame ... ».

Il Mauriceau dunque nega nel 1700 l'esistenza degli ovuli e delle trombe falloppiane per il passaggio dell'ovulo, che chiama chimerica immaginazione ed ammette doppio condotto, uno che porta il seme dai testicoli nel fondo della matrice quando la donna non è incinta e l'altro che porta e scarica il seme nel collo uterino quando la donna è incinta...

A tali idee... nessun commento per il rispetto che si deve al grande Mauriceau, il quale ne dice ancora delle più grosse parlando della matrice!

Della matrice in generale.

«I vasi spermatici ed i testicoli della femmina non sono stati fatti dalla natura che per la matrice, che è il proprio luogo, e come terra destinata per ricevere il seme, che da essi le vien preparato, e perfezionato, il quale essendovi ricevuto con quello dell'uomo serve alla generazione del *Feto*. La matrice dev'essere considerata come una terra fertile per fare germogliare un seme. Così, il seme o sperma dell'uomo, e della femmina, che virtualmente contengono la forma e l'idea di tutte le parti del feto, mai

potrebbe produrre un sì meraviglioso effetto, se non fosse sparso nel campo fertile dalla natura determinato, cioè nella matrice; la quale avendoli ambedue ricevuti, strettamente li abbraccia, e col suo calore, che ha una proprietà particolare, servendosi de' spiriti, dei quali i semi son ripieni, ed i

quali ricevendo nel medesimo istante un impulso Divino, diventano veri artigiani della generazione, ne distriga tosto il Caos, dopo di che sbozzano nel medesimo tempo e disegnano tutte le parti del corpo del Feto, che poi perfeziona, nutrisce, e conserva fino al momento del Parto. Per questo l'Autore della Natura ha situato la matrice nel ventre, acciò il suo calore fosse continuamente conservato da quella di tutte le parti che lo circon-

dano. È situata nella parte inferiore del ventre per la comodità del coito, per potersi comodamente ingrandirsi durante la gravidanza e perchè il feto avesse facile uscita al momento del parto.

«La sua figura è come un pero grosso, alquanto piatto davanti in dietro. Questa figura appartiene al solo corpo senza comprendervi il collo chiamato altrimenti la *Vagina*. S'osservano anche nelle parti laterali del suo fondo due piccole eminenze chiamate *Corni della Matrice*, perchè sono simili a quelle cornicciole, che cominciano ad uscire ai Vitelli: ove i vasi eiaculatori si terminano.

«La lunghezza, la larghezza e la grossezza della Matrice sono differenti secondo l'età e disposizioni dei corpi essendo più piccola nelle bambine ed in quelle che non hanno avuto figli ed è più grossa in quelle che han partorito, che hanno i mestrui o abusano del coito.

«Però in casi ordinari la matrice misura dalla bocca della parte vergognosa fino al suo fondo 8 pollici e non 11 come dicono molti anatomisti; è spessa un dito e non sorpassa l'osso sacro. Quando la donna è incinta è molto ingrandita.

«Quasi tutti i famosi anatomici, ed un'infinità di altri Autori, ci assicurano, che la Matrice (con un miracolo della Natura, che sopra ogni altra cosa è ammissibile) diventa tanto più spessa, quanto più si estende, e si dilata dal giorno della concezione sino al tempo del Parto. Ma mi stupisco, dice il Mauriceau, che Dulaurent, Riolano e Bartolino, risplendenti facelle dell'anatomia, abbiano in tal occasione avuto sì poco lume di non aver riconosciuta una tanta falsità, che ci hanno venduta ad esempio di molti altri lor Predecessori...».

E qui il Mauriceau continua a discutere questo punto di fisiologia, ma che noi non seguiremo.

«La matrice è fatta di una sostanza membranosa, acciocchè si possa più facilmente aprire per la concezione, stendersi e dilatarsi secondo la crescenza del feto, contrarsi e riserrarsi per fare uscire la secondina nel tempo del parto, e per ritirarsi dopo di esso nel suo primo stato; come anche scacciare i corpi esteri, che alcune volte possono in essa contenersi.

«La sua composizione è di molte parti simili tra di loro, come sono le membrane, le vene, le arterie e i nervi. Sono due le membrane che compongono il corpo; una esterna che proviene dal peritoneo; l'altra propriamente si chiama membrana della Matrice, che è come carnosa, e la più grossa di quelle che si trovano nel resto del corpo, quando la donna non è gravida. È tessuta d'ogni sorta di fibre, acciò possa sopportare, senza lacerarsi, l'estensione dovuta alla presenza del feto, e riserrarsi più facilmente dopo il parto.

«Le vene e le arterie della Matrice vengono in parte dai vasi sperma-

tici ed in parte dagli ipogastrici e vanno ad inserirsi nella propria membrana della Matrice. Le arterie portano il sangue per il proprio mantenimento e per il feto quando la donna è incinta; quando non lo è stillano continuamente il sangue nelle cavità per i mestrui.

« Le vene riportano al cuore il sangue che non è stato consumato o evacuato.

« Alcuni rami vanno a terminarsi all'orificio interno, per i quali le donne gravide si purgano qualche volta dalla superfluità dei loro mestrui, quando hanno più sangue che il Feto non può consumare. So che la saggia e prudente natura lo ha fatto, acciò la Matrice non fosse obbligata ad aprirsi nel tempo della gravidanza per lasciar passare tali escrementi i quali sovente causerebbero l'aborto.

« I suoi nervi vengono dalla sesta coppia del Cervello, dal che proceda che ella ha una grande simpatia con lo stomaco. Ne ha anche che nascono dalla Midolla spinale verso i lombi e l'osso sacro, il che fa che la Matrice è dotata d'un senso molto delicato, che eccita la donna al desiderio del coito e le cagiona un voluttuoso prurito per tutto il corpo; cosa che ha fatto dire a Platone nel suo *Timeo*, che la matrice era sì furiosamente avida di questo desiderio, che era come un animale senza ragione, che non cessa mai di tormentar la donna con ogni sorta di malattie, fintanto che questo campo della Natura non sia coltivato dall'uomo, e che i semi vi sono sparsi per la generazione dell'uomo.

« Di questo parere era anche Ippocrate, il quale diceva: *Mulieres si cum viris coeant, magis sanae sunt; sinon, minus.* Insomma, le donne che si servono del coito stanno bene, quelle che non vi ricorrono stanno male.

« La matrice è tenuta a posto da quattro legamenti: due *legami larghi*, nelle cui pieghe vi sono assicurati i testicoli ed i vasi offerenti e deferenti e due *rotondi*. Con tali legamenti non può molto allontanarsi dal suo sito naturale, ma è libera di svilupparsi durante la gravidanza.

« La funzione della Matrice consiste nel ricevere lo sperma dell'uomo e della donna, e di condurli dalla potenza all'atto col suo calore per la generazione del Feto, che perciò è assolutamente necessario per la conservazione della specie. Serve anche per accidente per ricevere ed espellere le impurità di mestrui bianchi, e per purgare di tanto in tanto la superfluità del sangue, come si fa ogni mese coll'evacuazione dei mestrui, quando la donna non è gravida.

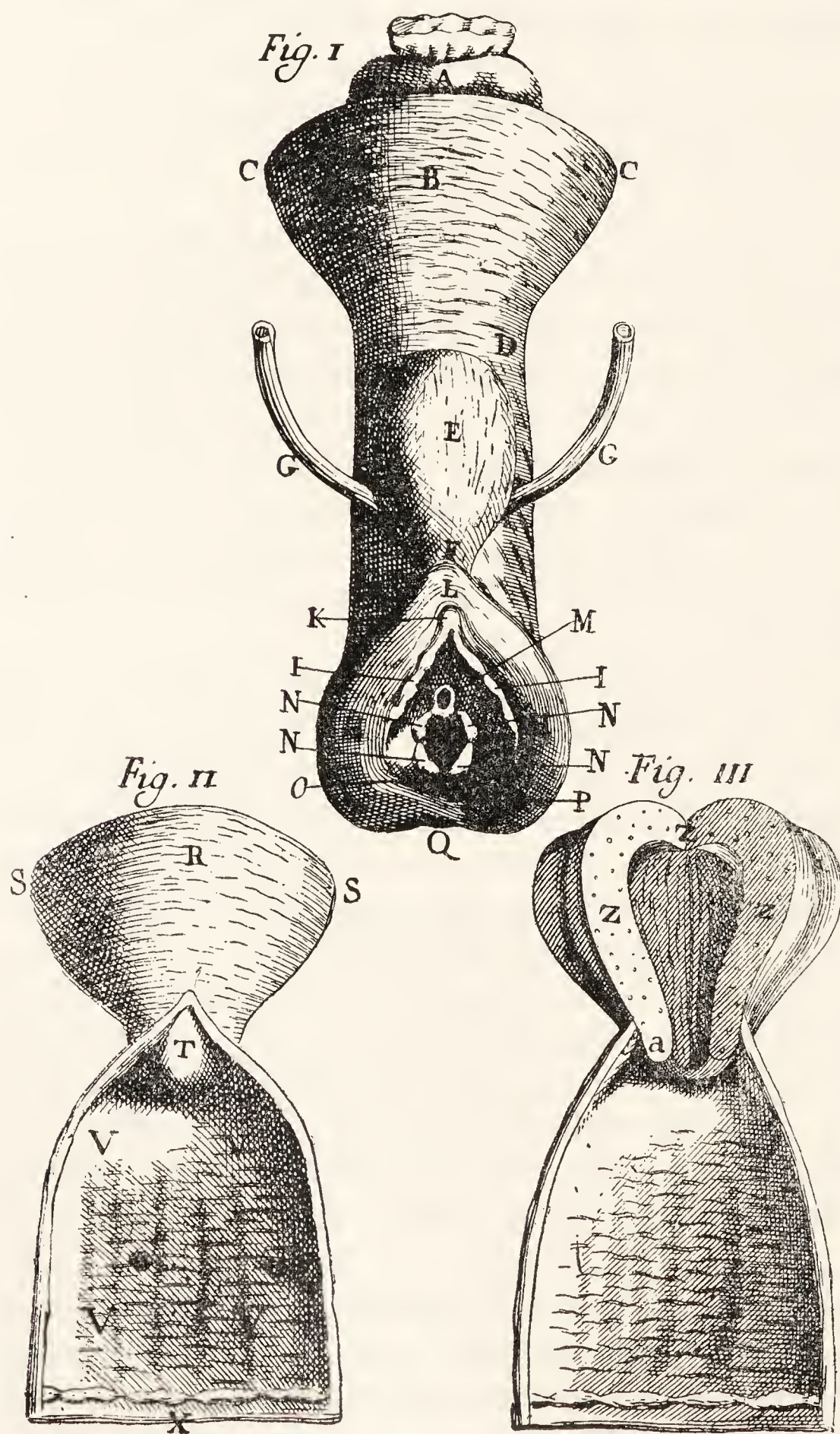
« Or come col nome generale di *Matrice* intendiamo tutto ciò che è compreso dalla bocca della parte vergognosa sino al suo fondo, dove si fa la concezione, non basta di aver fatto conoscere tutte le parti similari, bisogna conoscere anche le *Dissimilari* che sono: il *suo fondo*, l'*orifizio interno*, il *collo*, ed *orifizio esterno*, chiamato volgarmente *la parte vergognosa* ».

E qui lasciamo che il Mauriceau ripeta su queste diverse parti quanto han detto i precedenti scrittori e passiamo a dire poche cose, delle tante belle che ne dice, del *collo.*

Della Vagina, o sia Collo della Matrice.

«Sotto il nome di collo della Matrice comprendiamo tutto quel lungo e largo spazio membranoso, che è situato avanti di lei, dalle quattro caruncule sino all'orificio interno; e che nell'azione venerea serve per alloggiare la verga dell'uomo come fosse in un fodero, o vagina, che la conduce fino all'orifizio interno, acciocchè colà possa gettare la semenza, che perciò si chiama comunemente vagina.

«Questo è formato di una sostanza membranosa per distendersi e dar passaggio al feto; consta di due membrane; l'interna è bianca, nervosa, grinzosa, fatta così dalla natura per potersi dilatare, restringersi, accorciarsi ed allungarsi per potersi adattare alla verga di qualsiasi dimensione essa fosse, e per dar diletto nell'atto venereo.

«La membrana esterna è carnosa, rosea, massime in vicinanza della parte vergognosa ove

forma uno sfintere per meglio abbracciare la verga ed ove aderisce fortemente colla vescica e col retto.

« In tutto il collo e principalmente vicino alla parete vergognosa ed intorno al canale dell'urina vi sono molti poretti da dove esce un sudore per rendere umido il collo acciò la verga scorra più facilmente. Talora questa umidità è tanto abbondante che ha fatto credere che sia sperma. Aristotile ed Erofilo credettero che la donna conservasse come l'uomo il suo sperma nel canale dell'urina che poi viene succhiato dalla matrice, ma Galeno ha fatto vedere che questo è un errore. È il tessuto spongioso che dà maggiore secrezione, massime durante la gonorrea.

« Nelle donne che non han partorito il collo è più piccolo. La sua larghezza è sempre la stessa e sul suo cammino non vi è alcun *Imene:* membrana forata che dà passaggio ai mestrui e che viene rotta al primo coito. Ma è un puro abbaglio, dice il Mauriceau, e che se in qualche donna si è trovata è certo contro il disegno della Natura, perchè in tutte le altre non esiste, ed io ho aperto molte donne senz'averla mai incontrata. Per il segno della verginità non vi è che quello che dànno le caruncule mirtiformi, cioè che nelle vergini esse sono unite da membranelle, mentre in quella che ha coitato queste membranelle sono rotte e le caruncule divise. D'altronde non è che *congettura* che una donna sia vergine o no, perchè il sentiero del membro virile è tanto difficile a conoscersi in una donna, come è di quelle tre cose di cui parla la *Scrittura* nel *Cap. dei Proverbi* che sono *Via Aquilae in Coelo, Via Colubri super petram, et via in novis in medio mari. Talis est via mulieris ad ulterae.* »

Il Mauriceau termina questo lungo capitolo dicendo di avere veduto due giovinette, una senza apertura della vulva e l'altra con un forellino: ma questi sono casi patologici non naturali.

Dell'orifizio interno della Matrice.

« L'Orifizio interno della Matrice non è altro, che il fine del suo corpo nel fondo della *Vagina*, il quale è simile al grugno d'un cagnolino nato di fresco, nel mezzo del quale si vede un condotto molto stretto, che aprendosi serve a conceder l'entrata a ciò che dev'essere ricevuto nella matrice, o per lasciar uscire ciò che deve espellersi. Le *Levatrici* lo chiamano il *Coronamento*, perchè nel tempo del parto la testa del feto, e circondata come fosse una corona, quando si presenta per uscir naturalmente.

« Quest'orifizio è ordinariamente spaccato attraverso nelle donne che non hanno avuto figli, e rotondo, ma irregolare in quelle che han partorito. È quasi sempre serrato e si apre nel coito per dar passaggio al seme che va perciò come un dardo al fondo della matrice, ed all'uscita dei mestrui o

purghe e ai falsi germi, o corpi estranei che si formano. Dopo la concezione questo orifizio si chiude per tutta la durata della gravidanza; poi al momento del parto si apre tanto straordinariamente per fare uscire il Feto e si forma di tutta la matrice una sola cavità come un sacco dalla bocca al fondo che fece dire al Galeno che egli può ammirare tale dilatazione, ma non comprenderla come si faccia.

« Nella donna gravida s'ingrossa alquanto e s'accorcia.

« Verso l'ultimo mese della gravidanza è circondato da un umore vischioso, e simile ad un albume d'uovo, e come snoccolatura del naso, il che procede dall'umidità, che trapelando dalle membrane del figliuolo acquista questa consistenza vischiosa dal colore del luogo, e dalla dimora che vi fa, suda col tempo, e scola in questo orifizio, che allora comincia a poco a poco ad aprirsi, ed ammollirsi, il che è un sicuro segno che il parto succederà quanto prima.

« L'azione per la quale l'orifizio interno si apre, e si serra secondo le differenti necessità, è affatto naturale e non volontario, poichè se così non fosse vi sarebbero delle donne che rigetterebbero il seme o espellerebbero prematuramente il feto per non avere le noie di una gravidanza e d' esser sempre in istato di poter sodisfare con gusto ai desideri insaziabili di queste parti delle quali si parla nella Scrittura al 30 cap. dei Proverbi: *Tria sunt insaturabilia, infermus et os vulvae et terra!* »

Guardate un po' dove va a ficcarsi la sacra scrittura! Ed è doloroso che un ostetrico della intelligenza e della elevatezza del Mauriceau debba servirsi di queste strane idee per rimpizzare il suo libro!

Del proprio Corpo e del Fondo della Matrice.

« Il *suo proprio corpo* della Matrice è quella parte principale la più larga, e più elevata, dentro la quale si fa la concezione. Questo corpo si estende, e si allarga via più del suo orifizio interno fino al fondo della Matrice; è collocato sotto il fondo della vescica e sul retto, ma non aderisce per essere libero di distendersi al bisogno.

« Il corpo della matrice somiglia ad un grosso pero, un po' schiacciato davanti indietro; è tutto liscio all'esterno, eccetto ai due lati ove vi sono due eminenze detti *Corni della matrice*, dove si attaccano i veri eiaculatori ed i legami rotondi. È d'una sostanza membranosa grossa un dito, il che fa che la sua capacità interiore è molto piccola, acciocchè possa strettamente abbracciare da ogni parte il seme dopo la concezione. Questo corpo della Matrice è composto di due membrane, una esteriore chiamata *membrana comune* che viene dal *Peritoneo* ed è sottilissima, parendo liscia e pulita al di fuori, ma è molto ineguale dalla parte aderente all'altra mem-

brana della Matrice chiamata *propria.* Questa è molto grossa e d'una sostanza spugnosa intessuta d'ogni sorta di fibre; la quale secondo Aezio può anche separarsi in due per la sua fungosa grossezza. Questa è quello che compone ciò che propriamente chiamiamo il *Corpo della Matrice.*

« La matrice degli animali è divisa in due parti ed ha tanti scompartimenti quanti sono i figli che porta; quella della donna ha una sola cavità, benchè possa portare più figli. La cavità è solo divisa in destra e sinistra da una lineotta come quella dello scroto. Ippocrate dice che nella parte destra si concepiscono più frequentemente i maschi e le femine nella sinistra. Il Mauriceau sostiene che ciò non è vero, perchè la questione del sesso non sta col lato della Matrice, ma nella virtù del seme maschio o femina. Non si vedono nemmeno i cotiledoni, ma solo qualche forellino che è la terminazione dei vasi da dove provengono i mestrui, e quando la donna è incinta su tali punti s'inserisce la placenta per ricevere il sangue e nutrire il feto ».

Qui avrei finito la recensione del Mauriceau, ma mi piace riportare poche altre cose che riguardano il seme ed i mestrui su cui il nostro A. scrive un curioso capitolo che è bene conoscere per completare le idee del grande ostetrico e che io riassumo.

Del seme e del sangue mestruale.

Il seme, ed il sangue mestruale sono accertati da ognuno come due Principii della Generazione umana; ma ben differentemente; perchè Aristotile sostiene che l'uomo solo contribuisce il seme per la generazione, mentre la donna non contribuisce che il sangue mestruale, il quale non è che il solo principio materiale. Il Galeno combatte questa idea e dice che la donna ha i vasi spermatici ed i testicoli, dunque deve fornire un seme senza del quale non vi può essere Generazione.

Il seme non è altro che una materia umida, che procede da una porzione del sangue più arteriale di tutto il corpo, convertito nella sostanza dei testicoli dal lor calore in un umor bianco, viscoso, schiumoso, e spiritoso in servizio della generazione.

Dunque, la causa materiale del seme non è altro, che un estratto del più puro sangue arteriale; perchè ... non vi sono che le arterie che possono esser capaci di condurre questo sangue ai testicoli: si vede per tanto che questa è una porzione del sangue più puro dall'uso medesimo, al quale è destinato, che è la generazione, la quale non potrebbe farsi naturalmente, se esso non portasse seco la virtù, e (e per dir così) una specie quintessenza di tutte le parti del corpo, nel quale ha circolato più volte, prima di essere separato per esser mandato ai testicoli.

Questo concetto, dice il Mauriceau, corrisponde a quello di Ippocrate quando dice: *Semen genitale ab omnibus corporis membris pracedit, a sanis quidem sanum, a morbidis morbosum, sicque ut ex calvis calvi gignantur.* È per questo anche, stando al passo d'Ippocrate, che i zoppi generano figli che zoppicano, come il Mauriceau stesso vide, un certo maestro di scuola Dufoys, in casa del quale era a dozzina nella città d'Orleans quando era giovane, il quale era zoppo di nascita ed aveva tre maschi grandi zoppi anch'essi di nascita ed una figlia bella che non zoppicava perchè rassomigliava alla madre, ciò che significa che il seme della donna in quel tempo prevalse al suo nel tempo che fu generata...

Aristotile dice che l'uomo a proporzione del suo corpo, getta più seme di tutti gli altri animali; e che il seme di quelli, che hanno pelo, è più vischioso degli altri. (Così la Donna, che ha meno pelo dell'uomo ha il seme più acquoso). Il colore del seme è in tutti bianco e quindi rigetta la sciocca opinione di Erodoto che credeva che quello degli Etiopi fosse nero.

Si disse anche che il seme fosse un escremento proveniente dal resto del sangue portato ai testicoli per lor nutrimento, e per facilitar una tale opinione, che pare straordinaria, aggiungono esser specie di escremento utile: ma è cosa assurda il credere, che un tal nobil umore, che è assolutamente necessario per la propagazione della specie (che deve prevalere nella conservazione dell' individuo) sia piuttosto qualificato col nome d'*escremento*, che il sangue, del quale potrebbe anche dirsi per la medesima ragione esser un'escremento procedente dal resto del nutrimento del Cuore. Che perciò Pittagora al dire di Diogene Laenzio rispose negativamente a chi gli domandò in qual tempo dovesse servirsi di Venere colla propria Moglie, *Cum tu voles, inquit, te ipso fieri deterior,* cioè quando vorrai diventar più debole, ed esser peggiore di quel che sei; facendo vedere con questa bella risposta, che era una parte della più nobil sostanza del corpo, che in tale azione si perdeva... Passiamo ora all'esplicazione del secondo principio che è il sangue mestruale.

Chiamasi così, perchè s'evacua periodicamente ogni mese, se la Donna non è gravida, o che allatti, o che sia troppo avanzata in età. I mestrui sono chiamati anche purghe, perchè tutte le qualità cattive del corpo della Donna si purgano per loro mezzo... Aristotile dice che tra tutti gli animali solo la Donna ha tali purghe in abbondanza, e Plinio dice più chiaro che è la sola donna che ha i mestrui. E' cosa sì comune, che non può esservi alcuno che ignori ciò; ma non tutti son d'accordo circa la natura di questo sangue, e la strada, per la quale si purga, e la cagione della sua evacuazione periodica...

E qui sarebbe il caso di lasciar correre l'eloquenza del Mauriceau in-

torno a questi diversi punti di fisiologia, ma è bene accennare a due di essi e finirò.

In quanto alla natura di sangue, scrive il M., molti autori che seguono i sentimenti di Plinio, dicono con esso lui che non v'è cosa più mostruosa di questo sangue, poichè col suo vapore, o col solo contatto *il vino nuovo s'inacidisce, i semi divengono sterili, i germogli degli alberi muoiono, i frutti si seccano, le piante tenere vengono da esso inaridite, il cristallo degli specchi si macchia al solo loro aspetto, il taglio di un ferro s'ammacca, la bellezza dell'avorio si perde, le api ne muoiono, il ferro ed il rame subito si arruginiscono, l'aria ne è infettata, ed i cani, che ne mangiano, divengono arrabbiati*, ecc. Se tutto ciò fosse vero, gli uomini fuggirebbero certo più, che non fanno, la compagnia delle Donne; ed a considerar ciò, che si è detto, mi figuro vedere l'escrezione della matrice d'un'impudica malfrancesata all'ultimo estremo d'ogni miseria. Ma si può rifiutare facilmente questa opinione del Plinio, dicendo che il sangue mestruale delle Donne può bene avere qualcuna di queste cattive qualità, quando è cascato dal suo stato naturale, ma non altrimenti, perchè ordinariamente non differisce da quello che è nel corpo della Donna, fuori del quale non è rigettato, che perchè è superfluo; e se si osserva qualche alterazione nella sua sostanza, e nel colore, ciò non procede, che da qualche mescolamento delle escrezioni della Matrice che porta seco dimorandovi per impedita uscita, poichè il sangue mestruale delle Donne dev'essere, come dice Ippocrate, simile a quello d'una vittima e subito si coagula se la donna è sana Si sa intanto da ciascuno che il congelarsi del sangue sia un buon segno, e quello delle vittime era buonissimo, perchè si sceglievano dagli Antichi per i sacrificj gli animali più sani e più belli; ciò che conferma anche Aristotile.

Le strade per le quali questo sangue si purga sono anche indecise: il Primerario ed il Colombo dicono che lo scolo si fa per i vasi che vanno al collo della Matrice. Il Colombo dice di averlo dimostrato sezionando il cadavere d'una donna impiccata mentre aveva la sua mestruazione, e di aver trovato i vasi che vanno al collo pieni di sangue e più grossi di quelli che vanno al fondo della Matrice. Il Mauriceau invece avendo sezionato nel 1672, 12 gennaio, il cadavere di una impiccata nel tempo che aveva i suoi fiori, trovò il contrario di ciò che dicono il Primerario ed il Colombo, cioè, tutto il fondo della Matrice era coperto di pezzi di sangue quagliato, ed i suoi vasi molto più grossi che quelli del collo, ed ancor tutti pieni di questo sangue congelato, negli orifizj, che sporgono nel fondo della matrice. I mestrui passano anche nei vasi del collo in pari tempo che in quelli del fondo quand'anche la Donna non è gravida; e poi la opinione del Colombo che si poggia sopra una sola esperienza, non è ordinariamente vero, perchè come dice Aristotile le cose che sono naturali si fanno più sovente.

Così che possiamo dire che sia più naturale che i mestrui scolino dai vasi del fondo della Matrice.

In quanto alla cagione della periodica evacuazione dei mestrui, alcuni con Aristotile l'attribuiscono alla Luna, che ha un gran dominio sopra tutti i corpi umidi come è quello della donna, per cui la chiamano lunatica. Altri con il Galeno l'attribuiscono al temperamento freddo, ed alla vita di riposo della donna, la quale non potendo consumare per il suo nutrimento tutto il sangue che ha in corpo ne perde di tempo in tempo una parte per mezzo degli organi più deboli quali sono i genitali. Il Mauriceau però crede che il sangue nel corpo della donna subisce una specie di fermento, come il mosto, la quale aggiunta alla sua abbondanza lo fa uscire dai vasi della matrice che sono i più adatti...

Questi mestrui sono principalmente destinati dalla Natura per servire di materia alla Generazione dell'Uomo, ed al suo nutrimento, mentre che è nel ventre della madre; e per accidente per purgare tutta la pienezza del corpo della Donna, dalle superfluità del sangue...

Qui pongo fine alla larghissima recensione fatta del lavoro del Mauriceau di cui ho riportato in grandissima parte le parole testuali. Son persuaso che qualcuno dirà che era superfluo attardarsi così lungamente nel riferire idee già note di cui molte appaiono oggi destituite di senso comune.

L'osservazione è giusta, ma ho avuto una determinata volontà.

Ho di già accennato a qualche critica sopra certi capitoli, ma qui mi piace di far rilevare, come questo colosso della scienza ostetrica che scrive un trattato di malattie delle donne gravide, delle partorienti e dei bambini; la pratica di ricoglier Parti; *e di una esattissima descrizione delle parti della donna, che servono alla generazione* per meglio rintracciare le malattie delle donne gravide, ecc. ecc. nega nella 5ª edizione del suo lavoro stampato forse non prima del 700 e tradotto in italiano e pubblicato nel 1733, molte conoscenze, principalmente quelle del de Graaf sulle ovaia, e riporta come cognizioni anatomiche e fisiologiche esattissime quelle dell'Aristotele e del Galeno non più ammesse oramai nemmeno al principio del XVIII secolo.

Il Mauriceau non merita perciò le nostre lodi. Egli non fu un anatomico che aveva il dovere di descrivere tali organi da un punto di vista generale, ma uno di quelli che gettò le basi della ostetricia, quindi aveva il dovere di raccogliere quanto di più esatto si sapeva ai suoi tempi intorno agli organi in cui la gravidanza si svolge e non raccogliere solamente tutte le inesattezze che Aristotile aveva detto.

Comunque, ognun vede quanto danno i libri del Mauriceau han cagionato e come si è dovuto fare un passo indietro nel progresso della scienza.

Difatti, molti scrittori posteriori al Mauriceau han riportato testualmente le sue idee, le sue opinioni, come l'espressione dei fatti più esatti.

Una parola di biasimo la merita poi il traduttore del libro del Mauriceau, il quale pubblicando il lavoro nel 1740, quando le conoscenze anatomiche e fisiologiche erano più esatte e più conosciute in tutta l'Europa, non fece note per correggere o per opporre il vero al falso.

Tilingio.

Mattia Tilingio scrisse nel 1670 un minuscolo libro *De tuba uteri deque facetu nuper in Gallia extra uteri conceptu, ecc.* e comincia col dire frasi roboanti su questo essere uomo: « Homo divinum animal est. Secondo Platone homo est animal adorandum et admirandum. Adorandum certe propter mentem immortalem praeponti Deo simiiiam; admirandum sive mirabilium mirabile a Platone vocatur homo...» non solo per l'anima, non per la ragione, non per l'elegante struttura del corpo, ma bensì perchè esso sta ritto mentre gli animali sono destinati a condurre la loro esistenza in posizione carpone...

In seguito, e prima di parlare dello sviluppo del feto nella tuba fuori della cavità uterina, dice pochissime cose sulla matrice, ripetendo quanto i suoi contemporanei ripetevano alla loro volta.

Bravo.

Gasparo Bravo de Sobremonte medico della Santa Inquisizione pubblicò a Lione nel 1671, un'opera dal titolo *Resolutionum et consultationum medicarum,* in quattro grossi volumi.

Come apparisce dal titolo dell'opera sua il Bravo non fa la storia anatomica, nè descrizione alcuna del corpo umano, ma si propone dei quesiti da risolversi circa le diverse malattie, e le differenti materie che costituiscono il corpo stesso, proponendo delle cure e dei rimedi.

Riguardo alla donna parla lungamente del parto, e delle diverse affezioni dell'utero senza darne alcun cenno anatomico. Si estende pure lungamente quando parla della verginità, del primo coito, e dei segni della ver-

ginità stessa, ma nulla, assolutamente nulla dell'anatomia dell'utero e delle parti.

GASPARRO BRAVO DE SOBREMONTE

Solo a pag. 712 del vol. 1° dà la definizione dell'utero e dice così :

L'utero è il luogo adattato alla procreazione del genere umano per la conservazione della specie.

Si chiama utero da otre, cioè vaso per conservare il feto. Chiamasi pure madre, matrice, utricolo e membro servile, come lo disse Aristotile.

La matrice è la parte più nobile della donna, quasi una divina favilla dalla quale si ricavano i reconditi tesori della natura, cioè è come un campo

fecondissimo, che riceve il seme dell'uomo e della donna per la generazione. Inoltre è il luogo destinato all'evacuazione del succo superfluo della donna.

D. GASPARIS
BRAVO,
DE SOBREMONTE
RAMIREZ,
MAGNI PHILIPPI QVARTI
Potentissimi Hispaniarum, & Indiarum Catholici Regis, Archiatri, & Protomedici, supremi Senatus sanctæ Inquisitionis Ministri, & Medici Primarij; Olim in Vallisoletano Archigymnasio Artium Cathedræ Chirurgicæ, Methodicæ vespertinæ, Primariæ Hippocratis, & Primariæ Auicennæ Moderatoris,
RESOLVTIONVM,
& Consultationum Medicarum
VLTIMA EDITIO.
sex partes distributa, vltimis duabus nunc superadditis, Quarum I. Physiologia: II. Pathologia: III. Febrium Theoria, ac curationis: IV. Sanguinis missionis, Purgationis, & de sudore N. Sanguinis circulationis, & ipsa præsuppesita, artis sphygmicæ Theoria, e Galeni mente, ac prognosis Recidiuæ naturæ, quorundam Eunuchorum potentiæ controuersias proponit, excutit, ac dirimit: In VI. selectas aliquas obseruationes, & consultationes Medicas proponit.
FORTVNÆ GEMINAT CVM TEMPORE
LVGDVNI,
Sumpt. LAVR. ARNAVD, ET PETRI BORDE.
M. DC. LXXI.
CVM PRIVILEGIO ET APPROBAT.

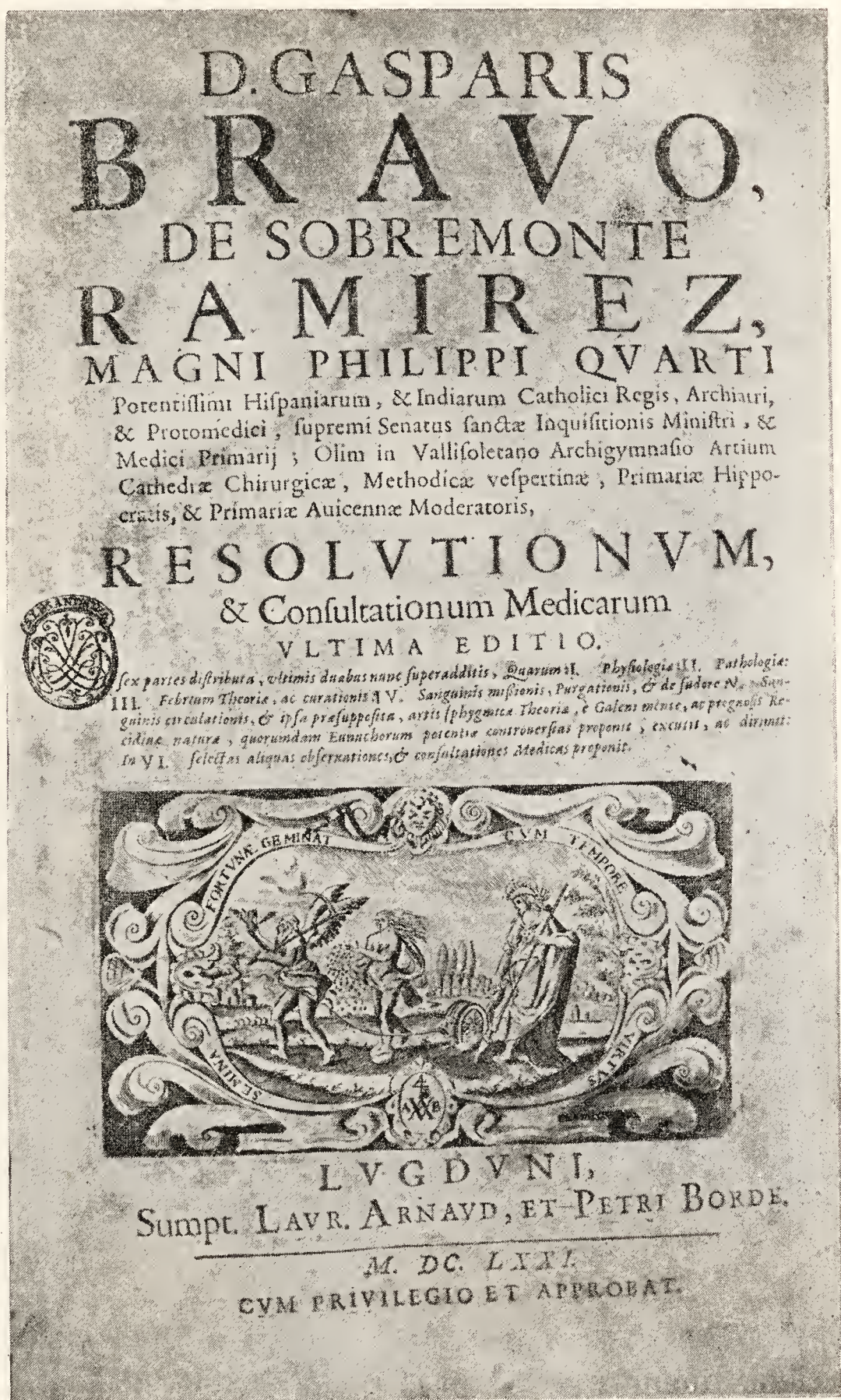
De Graaf.

È appena cominciata la seconda metà del XVII secolo quando sorge nel campo scientifico un uomo che lasciò un'orma luminosa nella fisiologia: intendo: Regniero de Graaf.

Nato a Schoonoven (Olanda) nel 1641, morto a Delfet nel 1673; egli scomparve troppo presto dalla terra.

Studiò in Delft e poi andò in Francia a perfezionarsi in anatomia sotto Silvio. Di ritorno nel suo paese esercitò la medicina in Delft. A lui si devono i primi studi sul succo pancreatico di cui lasciò un lavoro interessante. Egli legò pure il suo nome alla conoscenza dell'uovo, per cui si ha ancora la *vescicola del de Graaf*.

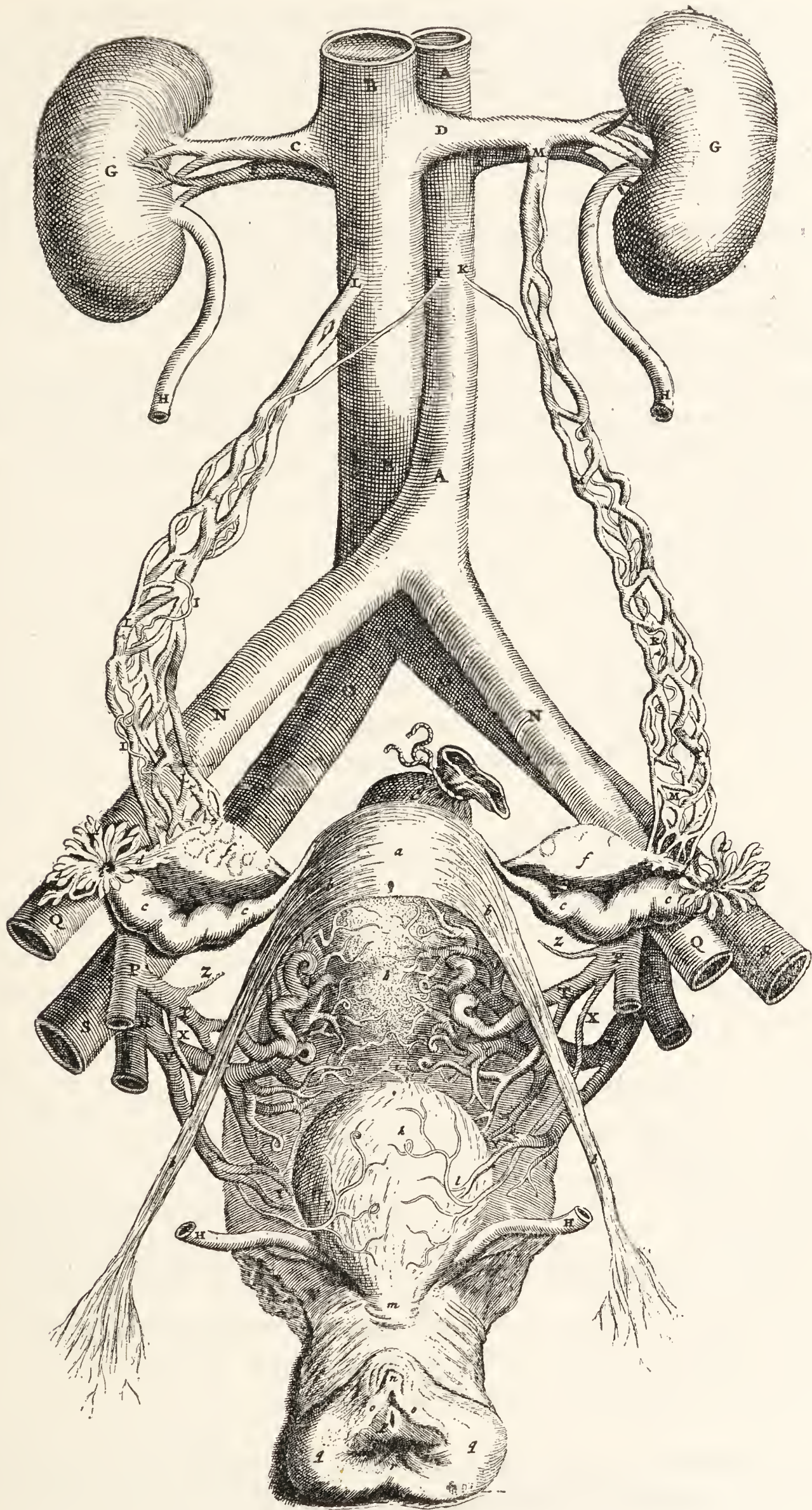
Nel 1672, un anno prima della sua morte, il de Graaf pubblicò il suo *De mulierum Organis generationi inservientibus. Tractatus novus*, che merita un accenno in questo luogo, perchè egli dà una idea chiara dell'utero.

In questo libro, dice l'A., si trovano esposte le opinioni non solo antiche ma recenti intorno alle *Parti genitali*, illustrate con nuove incisioni; le quali sono tratte dall'osservazione diretta di un cadavere preparato dal

chiar. prof. Silvio e da me nel Nosocomio di Leida. Poi segue una storia della generazione: in cui si stabilisce che tutti gli animali e l'uomo stesso traggono origine non dall'uovo formato nell'utero dal seme (come dice Aristotile) o dalla virtù di esso (come Arveo sembra supporre) ma dall'uovo esistente prima del coito nei testicoli femminili. E perchè questa mia affermazione non sembri un paradosso si consideri: primo, che tutti gli animali vivipari ed ovipari contengono in se moltissime uova; secondo, che queste uova sono fecondate e si distendono nell'utero. E bisogna notare che le uova sono mandate fuori dai testicoli tutte le volte che sono irradiate dal seme del maschio, e dopo il coito cresce fra le loro tuniche una sostanza grandulosa che comprime l'uovo tanto a lungo che vien fuori attraverso la papilla sulla superficie più esterna del follicolo...

REGNIERO DE GRAAF

L'A. chiude questo capitolo col fare rilevare la grande importanza che vi è nello studiare gli organi della generazione, i quali devono essere ben conosciuti per poterne curare le malattie che l'infestano. Studio che si deve fare senza vergogna, perchè non è vergognoso parlare delle cose oscene che il pudore vieta, quando se ne parla a fin di studio e per il bene dell'umanità.

Nientemeno! Come potevano progredire a quei tempi le conoscenze anatomiche!

Alcuni, egli dice, nello studiare gli organi genitali cominciano, come il Vesalio, dall'*Utero* ritenuto parte principale; altri, come il Laurenzio, dai *Vasi preparanti* e dai *Testicoli*, perchè contengono i primi principî della generazione; altri ancora iniziano lo studio dalle *Parti esterne*, come fa lo Spigelio, perchè sono i primi a vedersi nella preparazione.

Ora quantunque si sia liberi di cominciare da dove più pare e piace, pure il de Graaf si acconcia all'idea dello Spigelio ed inizia lo studio dalle parti esterne per andare direttamente alle interne. Crede bene di fissare una chiara divisione per togliere di mezzo ogni confusione di termini.

Il Vesalio, il più grande degli anatomici, divide l'utero in fondo e cervice; lo Spigelio, in cervice, bocca e fondo; il Laurenzio anche egli lo divide in fondo, bocca interna dell'utero, collo dell'utero e pudendo. In tale divisione convengono in parte il Pineo ed il van Horne. Nè da essi si allontana molto il Verling, che divide l'utero in fondo, cervice e vagina, il cui estremo è il pudendo.

A noi, dice il de Graaf, che abbiamo fatto un'accurata storia di tutte le parti che servono alla generazione, piace di non tener conto di altre divisioni e presentiamo senz'altro, per maggior brevità, la seguente:

- Parti genitali muliebri
  - Esterne
    - Rima
    - Labbra due
    - Monte di Venere
    - Clitorite
    - Ninfe due
    - Meato urinario
    - Orificio vaginale
  - Interne
    - Secondarie
      - Tuniche
        - Propria
        - Comune
      - Vene ed Arterie
        - Spermatiche
        - Ipogastriche
        - Pudende
      - Vasi linfatici
      - Nervi
        - Sesto paio
        - Dell'osso sacro
      - Ligamenti
        - Larghi
        - Rotondi
      - Tube falloppiane
        - Destra
        - Sinistra
    - Primarie
      - Utero
        - Fondo
        - Cervice
      - Vagina e sue parti
        - Parete anteriore su cui sta la vescica
        - Parete posteriore che sta sul retto
        - Estremità superiore nella quale sporge la cervice
        - Estremità inferiore in rapporto coi pudendi
      - Testicoli
        - Destro
        - Sinistro

Ecco, finalmente, una buona divisione anatomica che è conservata fino ai giorni nostri eccettuato qualche punto. Nel trattare le diverse parti degli organi

generativi il de Graaf dimostra di conoscere bene, come egli stesso lo dice, la letteratura antica e contemporanea e ne fa sfoggio. Porta poco o nulla di personale; dà però un'idea molto chiara per i suoi tempi, ciò che i successori non fecero, nella descrizione.

Inizia lo studio degli organi con il *Putendo*, riporta le diverse denominazioni. Ricordo qualche esempio.

Il putendo è costituito dalla *Rima magna, Labia, Monticoli et Pili*, e si può aggiungere *Pubem et Perineum.*

La rima grande è stata chiamata dal Galeno *Cunno* o impressione di un possente cuneo; Ippocrate la chiamava *Natura*; si dice pure *Vulva* da valvole, o (come qualcuno opina) dal volere, o perchè vuole insaziabilmente il coito, e lo desidera, secondo afferma un Proverbio: *Tre sono le cose che non si saziano mai... l'Inferno, la Bocca della Vulva, e la Terra.* I Romani la chiamavano *Porco*. Alcuni spiegano il fatto perchè nelle feste nuziali sacrificavano il porco, o perchè con quel vocabolo volevano significare che la donna dev'essere feconda come una troia. Col medesimo nome dopo, Aristotile chiamò la Natura della donna Porco Χοιϱογ dalla parola greca Χοιϱοπολἐιν che significa vendere o far mercato del proprio corpo. Altri dilettandosi con giuochi di parole chiamavano quella parte Salto, Orto, Larva, Cone; anzi altre volte fu detta anche *Sussurra*, per il fatto forse che per essa molte divisioni e quistioni sono nate negli uomini, per cui Orazio disse:

Fuit arte Helenam Cunnus teterrima belli Causa.

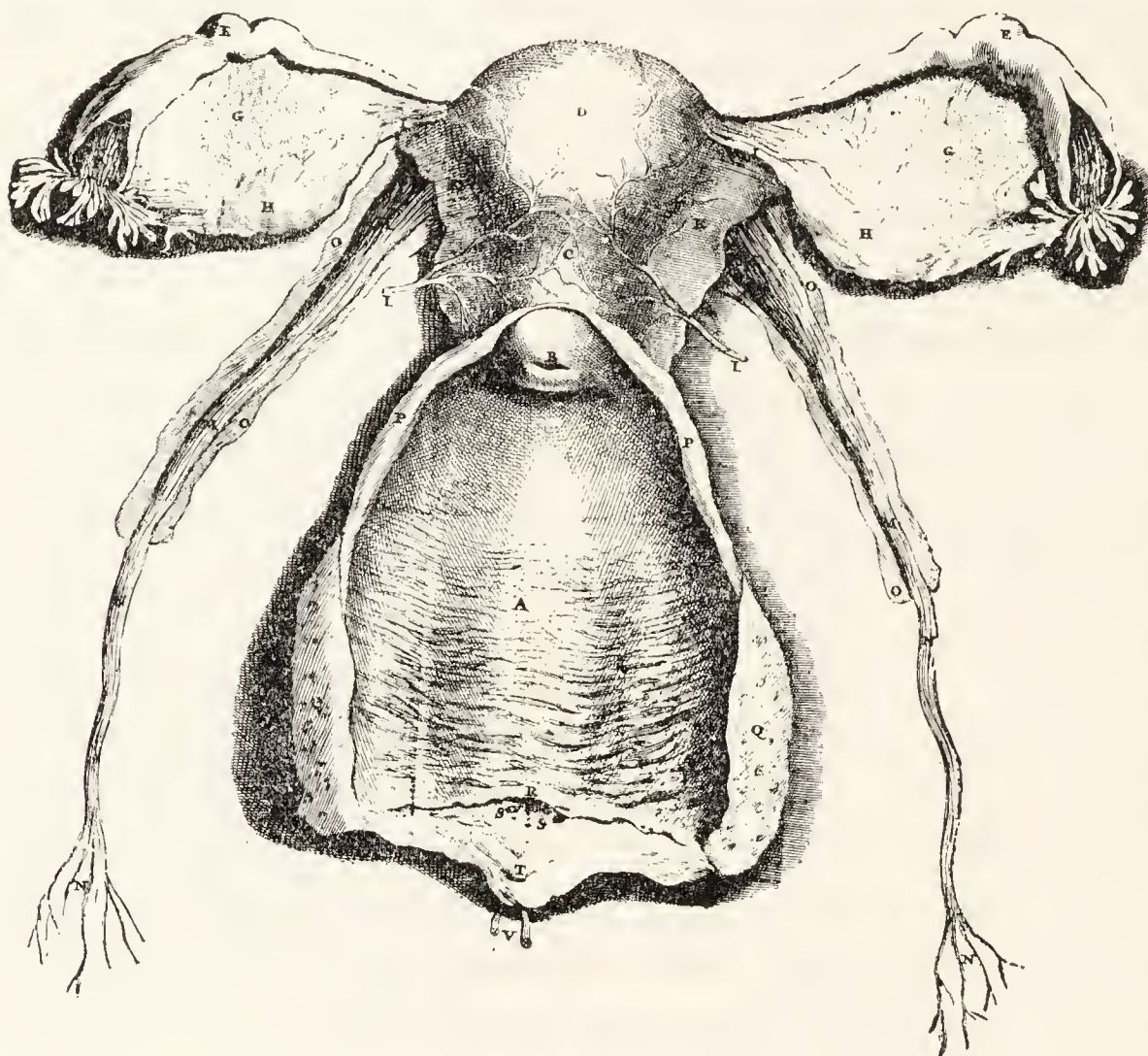
Insomma di tutti i nomi citati quello che è accettato più comunemente è quello che vi assegnarono Liceto ed altri.

E così per tutte le altre parti, riferendo le diverse denominazioni che se sono interessanti a conoscersi, qui mi pare che siano un po' fuor di posto, per cui non ne parlo.

Finalmente arriva alla Vagina, di cui bisogna fare qui un cenno.

La vagina dell'utero fu chiamata da Aristotile Matrice o Bocca uterina, ma molto confusamente, poichè quei nomi convengono piuttosto all'utero anzichè a quella. Nè meno impropriamente molti anatomici, seguendo Vesalio, la dicono Cervice dell'utero, tanto che il Falloppio disse che si chiama cervice quella parte che non è cervice ed ignorano la vera cervice; poichè tutto quel meato o canale nel quale penetra il pene virile, da essi è stato chiamato Cervice, quantunque dagli anatomici, dal Galeno cioè e principalmente dal Sorano, nel *Trattato dell'utero*, si chiamava parti vergognose della donna.

Giammai però Cervice se non impropriamente, giacchè la vera cervice dell'utero veniva chiamata quella parte nella quale l'apertura di esso è stretto,

dove il pene giammai o raramente penetra, ma che solo tocca; il seme poi procede per arrivare al fondo dell'utero.

Per togliere ogni confusione noi chiameremo d' ora in poi questo canale la vagina dell'utero, la quale contiene perfettamente in se il membro virile, come, e non altrimente, un pugnale è ricevuto nella vagina. Chi desidera conoscere gli altri nomi, consulti il Riolano e gli altri che più diffusamente di essa scrissero.

La vagina è posta sotto il pube e va dal pudendo all'utero; in avanti è in rapporto colla vescica ed indietro tanto strettamente col retto che entrambi formano una sola parete; in modo che se si ulcera si forma un'apertura da dove passano le materie fecali ed escono dalla vulva involontariamente e con disturbo per il forte fedore.

La figura è oblunga e si adatta perfettamente sul pene qualunque siano le dimensioni; nelle neonate è più grande di quanto dovrebbe apparire benchè abbia strettissima l'apertura esterna. È perfettamente ridicolo sostenere, come alcuni fanno, che la vagina corrisponda alla verga degli uomini dicendo, che la verga stia fuori e la vagina dentro; ridicolo perchè nessuna similitudine esiste tra le due parti.

L'ampiezza della vagina varia per molte ragioni facili a comprendersi, su cui tante dispute si accesero, come pure nello spessore.

La sostanza interna della vagina, certamente come quella del pene, è nervea.

Il de Graaf in seguito passa a descrivere e si perde in minuzie, le famose pliche, i vasi, i muscoli, i nervi ed arriva all'ufficio della vagina. L'azione della vagina, egli dice, è quella di erigersi durante il coito, come un canale dal pudendo all'utero, in modo che il pene possa arrivare come per una strada regia all'utero.

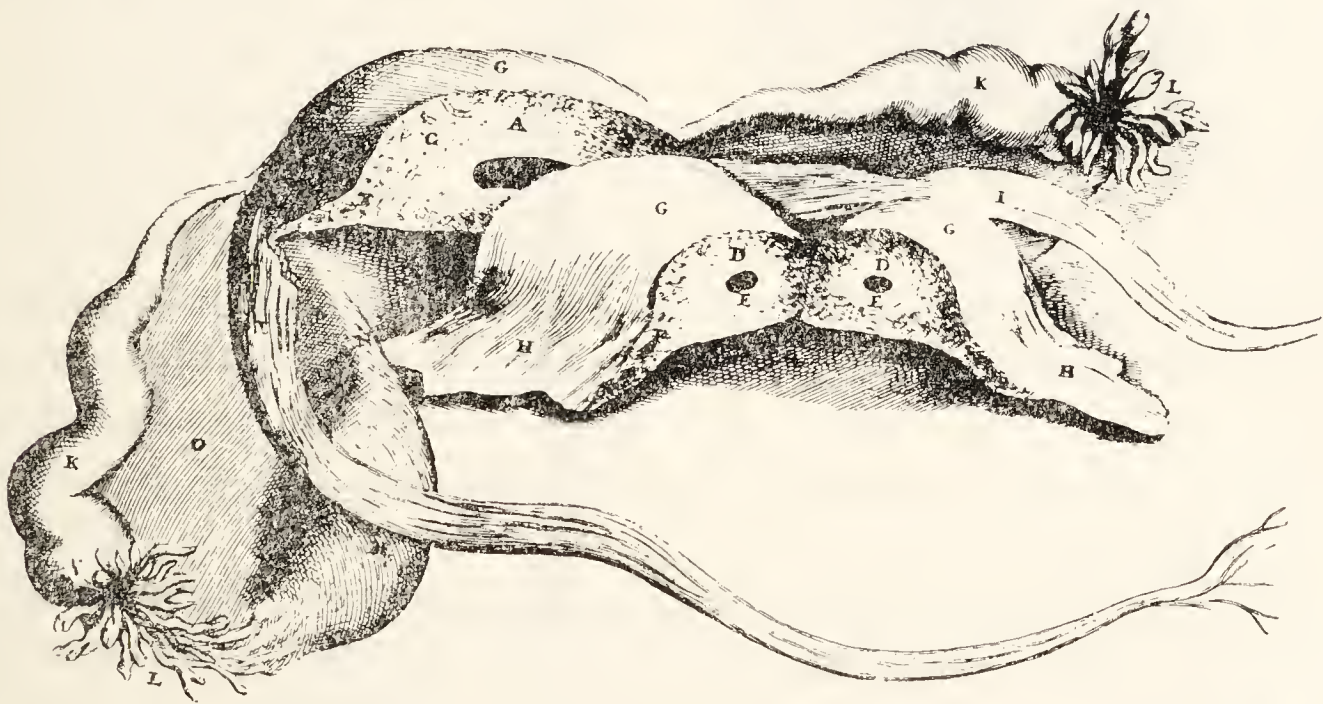
Tale erezione nella vagina è necessaria senza di che il seme rimanendo nel canale non arriverebbe all'utero e verrebbe fuori dal pudendo...

Intorno all'utero il de Graaf scrive un bellissimo lungo capitolo che è bene riassumere nei punti principali.

L' utero, egli dice, è certamente un luogo umile, ma degno di tanta considerazione ed ammirazione, che scrittori di acutissimo ingegno confessano ingenuamente che possono ammirarlo ma non comprenderlo.

L'utero fu chiamato dai latini Matrice, come la Madre di tutti, perchè quando contiene in se il feto fa le veci di madre alimentando e conservando, o perchè quella parte produce le madri, poichè se le donne mancassero di essa, non vi sarebbero madri. Si dice anche utricolo da otre, perchè è cavo ed a guisa di otre conserva in se il feto. Da altri è stato chiamato Vulva, Luoghi muliebri, Genitura Postrema, Uovo, ecc. Ma chi vuol sapere i nomi dati dai Greci e da altri consulti il Riolano, il Rolfincio ed altri; qui per noi basta.

L'utero è unico, ma può aversi naturalmente diviso o doppio.

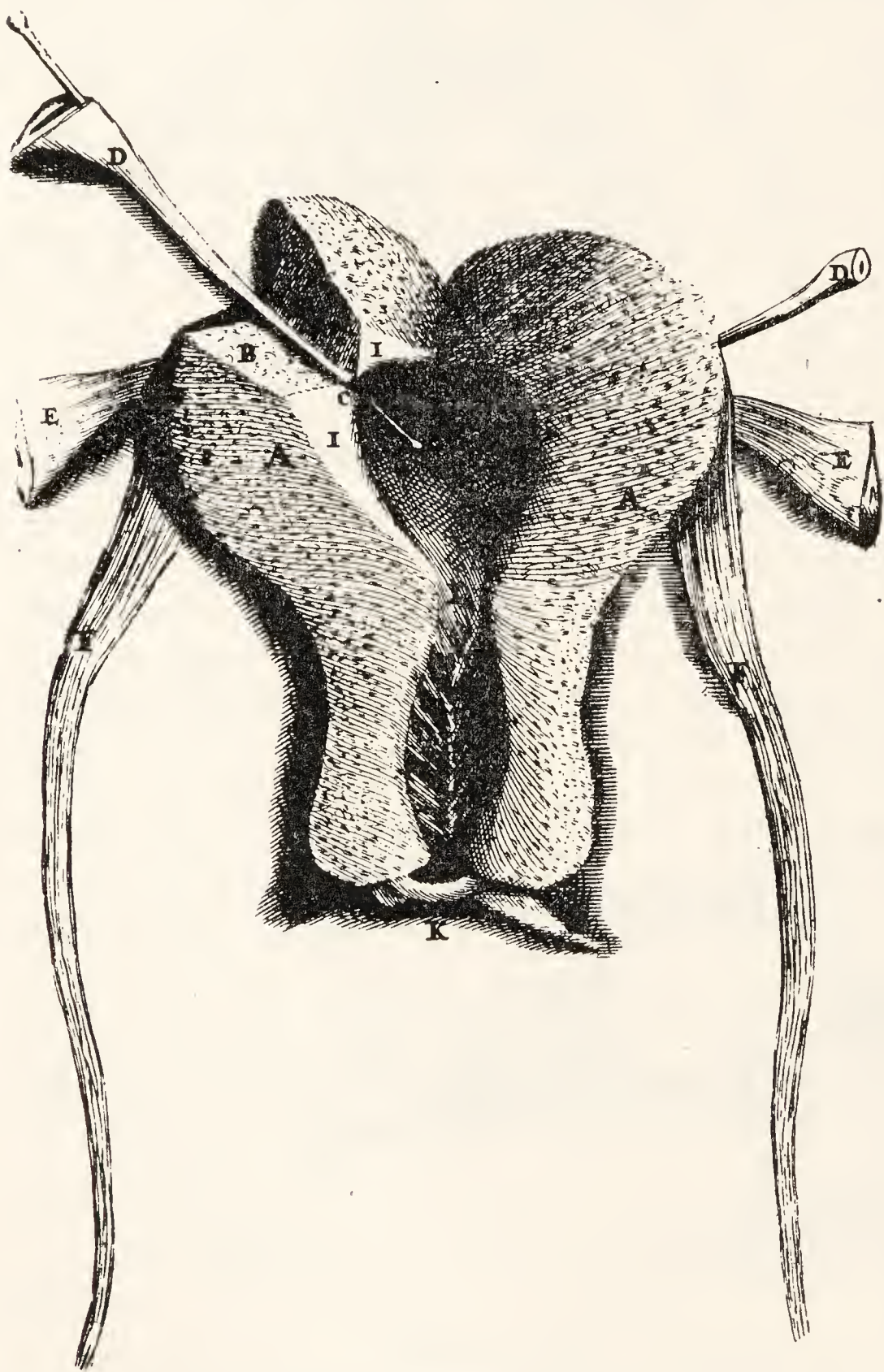
È posto nella pelvi, tra la vescica ed il retto, come tra due guanciali divini, acciò gli uomini nati da fragile e peritura materia, tra l'urina e lo sterco ed in terra ed in cenere devono divenire, ricordino la loro vile ed abietta condizione e smettano la loro superbia. L'utero trovandosi nella pelvi formata da ossa è protetto dagli insulti esterni. Situato alla parte più bassa del ventre è in sito atto alla generazione; il feto può senza ledere le parti materne convenientemente svilupparsi e nel momento del parto è facile la sua uscita dalla parte inferiore.

Questa distinzione dell'utero si ammette tanto più agevolmente in quanto che la Natura costruì il bacino muliebre più largo di quello maschile.

L'utero non è sempre in mezzo all' ipogastrio, ma spesso ora a destra ora a sinistra, particolarmente nelle donne incinte.

La parte di esso che si dice proprio collo è unito alla vagina, all'intestino retto ed alla vescica, il fondo di esso però che deve crescere per lo sviluppo del feto è completamente libero per potersi distendere e contrarre.

La figura dell'utero varia secondo che si considera nelle gravide e nelle non gravide. Nelle non gravide rappresenta una figura piriforme benchè compressa; e l'assimilano impropriamente per quella depressione od una zucca medicinale (quantunque il suo fondo è rotondo come quello); e si sbagliano maggiormente coloro che dicono che il fondo sia rotondo o quadrato. Nelle gravide dei primi mesi l'utero si rassomiglia alla vescica; negli ultimi mesi però per l'aumento del feto, se si togliesse il collo, la forma si avvicinerebbe alla sferica.

Il collo intanto non segue la dilatazione dell'utero e rimane inalterato fino alla fine.

Nè ammiriamo il Galeno con i suoi seguaci che attribuisce all'utero delle donne le corna, poichè, come dice il Vesalio, lib. 5, cap. 15, il Galeno non si sognò nemmeno di esaminare alcun utero muliebre ma soltanto di vaccina, di capra, di pecora, ecc. in cui si vedono le corna, come nelle cagne, nelle troie, coniglie, ecc. giacchè l'utero dal suo orificio si divide in due parti dirette sui lati.

Alla figura dell'utero si rassomiglia la cavità in cui il volgo dice che vi siano sette cellule; tre a destra per i maschi, tre a sinistra per le femine ed una in mezzo per gli ermafroditi. Nessun setto esiste invece che

divide la cavità, nè la sostanza dissecandola presenta qualche linea. La cavità però può dividersi in due; una del collo, l'altra dell'utero.

Quella del collo è oblunga e nelle estremità è più stretta che nel mezzo, e l'inferiore stretta si dice propriamente la bocca dell'utero; e nelle vergini è talmente stretta che può appena introdurvisi un sottilissimo stiletto e non si può con qualsiasi sforzo introdurre il più piccolo dito. Noi non vediamo perciò la probabilità accennata dallo Spigelio lib. 8 cap. 20 che la bocca dell'utero si dilati durante il coito e vi penetri il glande del pene. E dubitiamo che possa accadere ciò che riferisce Riolano lib. 2, c. 35, che l'orificio della bocca uterina è aperto più lungamente durante il flusso mestruo e che il pene vi s'introduca e vi rimanga, come suole avvenire nei cani.

La bocca dell'utero che sporge nella cavità vaginale è simile al muso del pesce tinca o come dice il Galeno al glande virile; il foro della bocca nelle vergini è piccolo, ma è più grande nelle donne che hanno molto partorito; se poi non è rilasciato, ed è chiuso, vi è una cicatrice o vi è troppo umidita, e vi sarà allora sterilità.

Tutta la cavità del collo uterino è rugosa ed è perforata da molti e piccoli condotti, da' quali compressa la sostanza salta fuori una materia pituito-serosa, a quale scopo ingnoriamo, se non forse a rendere umido o eccitare il senso venereo la Natura vi ha messo quell'umore. Forse quest'umore proviene da glandole che sono sparse nella sostanza massime del collo, dove durante il tempo del coito nelle persone lascive esce in maggiore abbondanza, ciò che conquide i mariti.

L'altra cavità è propria dell'utero, è più larga, capace nelle non gravide di contenere una grossa fava.

La sua figura è triangolare; l'angolo verso il collo è più lungo; gli altri due esistenti al fondo sono perforati dai sottili fori delle tube falloppiane per dove passa prima il seme maschile e poi l'uovo. La superficie della cavità è liscia e vi si vedono, fuori dell'epoca mestruale, una quantità di pori da cui esce un umore della natura e coll'ufficio di quello che si produce copiosamente nel collo.

La grandezza ed il peso dell'utero cambiano per diverse ragioni superflue a dirsi.

Un utero di media grandezza misura dalla bocca fino all'estremo punto del fondo tre dita traverse circa; la sua larghezza nel fondo due dita e mezzo; mentre il collo non sorpassa le due dita. Lo spessore verso il fondo è di due circa e un po' meno al collo...

La sostanza dell'utero non gravido è di aspetto nerveo e membranosa, acciò possa dilatarsi e contrarsi per la necessità funzionale; è meno bianchiccia degli altri organi che si dicono generalmente nervei, perchè è per

se stesso carnea, principalmente nel fondo dell' utero e nella sua parte estrema; nel collo e nella sua parte interna apparisce maggiormente nervea; questo è più duro e più bianco. Questa sostanza propria dell'utero la quale è intrecciata di tre generi di fibre si dice che risulti di due membrane che s' intrecciano, una comune e l'altra propria.

La membrana comune dell'utero, forte e spessa, che copre da per ogni dove la superficie esterna di esso, ha origine dal peritoneo. La superficie esterna è liscia e lega strettamente l'utero all' intestino retto, alla vescica ed alle altre parti circonvicine come già si è detto.

Si chiama membrana propria dell'utero quella che tapezza la superficie interna della sostanza uterina. Essa non proviene dal peritoneo, ma nasce dalla stessa sostanza uterina, a cui si unisce così intimamente da sembrare una stessa sostanza, in modo che si può distaccare in sottile o spesso strato, come si vuole. Molti con Galeno a torto credettero che una tale tunica fosse doppia; ciò dissero perchè non sezionarono che uteri di bruti. Questa membrana nella donna si trova sempre nel fondo dell'utero, molto liscia e sottile.

Accade però che nell'epoca mestruale può divenire per gli orifici gonfi delle vene, scabra. Nel collo è molto rugosa, cosparsa di molti visibili forellini ed è comune alla parte interna della vagina o delle tube.

Infine il de Graaf, dopo di aver parlato dei vasi sanguigni e linfatici dell'utero e dei nervi, parla dell'ufficio dell'utero e dice che l'ufficio ultimo dell'utero è quello di favorire i principî della formazione del feto nella sua cavità, preparargli il nutrimento e ripararlo dalle offese ed espellere il feto bisognoso di luce e di più libere aure, e forse anche purgare il corpo muliebre dagli escrementi.

Un altro splendido capitolo il de Graaf lo dedica allo studio delle ovaie (testicoli). Lo riassumo per l'importanza storica che tale studio ha. Si è ritenuto sempre che il merito della scoperta degli ovuli sia dovuto al de Graaf; così, difatti, si legge in tutti i libri in cui sta registrata la frase « follicolo di Graaf ». E se noi gettiamo un colpo d'occhio sulla figura che adorna il frontespizio del minuscolo ma interessantissimo volume pubblicato dal de Graaf, che qui riproduciamo, vediamo che tale opinione è stata illustrata fin d'allora. Il frontispizio rappresenta un bel paesaggio arcaico, in mezzo al quale campeggia all'ombra di annoso albero l'immagine della scienza con una mano sul cuore, con cui afferma, mentre tiene nell'altra un foglio su cui è disegnata una matrice, la quale pare a prima vista... la testa di un maiale, ma è effettivamente una matrice coi testicoli. Ai piedi di questa figura vi sono due gruppi di Amoretti; nel gruppo di destra, uno di essi addita all'altro due compagni un po' distanti, di cui uno tiene sopra

una tavoletta poggiata sui ginocchi, un ovaio con un ovulo dentro, mentre il secondo amoretto l'osserva con un cannocchiale. Distesa a terra si vede una coniglia, a cui s'era tolta, naturalmente, l'ovaia.

Il frontespizio poi è così composto:

REGNERI DE GRAAF
DE
MULIERUM
ORGANIS
GENERATIONI
INSERVIENTIBUS
TRACTATUS NOVUS

Tam Homines et Animalia caetera omnia quae Vivi posa dinutur, haud minus quam Ovipara ab Ovo originam ducere

Ecco fissato, dunque, dal Graaf il sommo e fondamentale principio « *Omne ovo ob ovo* ».

Ma la critica compie talora la sua crudele missione di mettere in chiaro certi punti. Il Graaf stesso, il de Diemerbroeck e lo Swammerdam mettono a posto le cose.

Il de Diemerbroeck, contemporaneo del de Graaf, scrive: «... Le prime scoperte di questi ovarii ed ovuli le dobbiamo a Giov. van Horne, anatomico di Leida che le pubblicò in una lettera nel 1668 diretta al Rolfincio. Altri anatomici stimolati da questo precedente ebbero a cuore di portare a compimento l'opera che Giov. van Horne, da prematura morte involato, lasciò incompleta. Fra i diversi studiosi chi fece meglio e meritò la palma senza contesto alcuno, fu Regniero de Graaf (anche egli, oh dolore! dal fato rapito con danno dell'anatomia nel fiore degli anni), il quale colle sue accuratissime ricerche, con elegantissime figure e la sua discussione sugli ovuli, divulgò per le stampe nel principio del 1672 ».

Dopo alcuni mesi è insorto Giovanni Swammerdam, il quale in un suo libello che chiama « *Naturae Miraculum* » contende a Regniero de Graaf, se non altro, la gloria della prima figura.

Noi ripetiamo qui, che se il de Graaf trattò meglio degli altri la que-

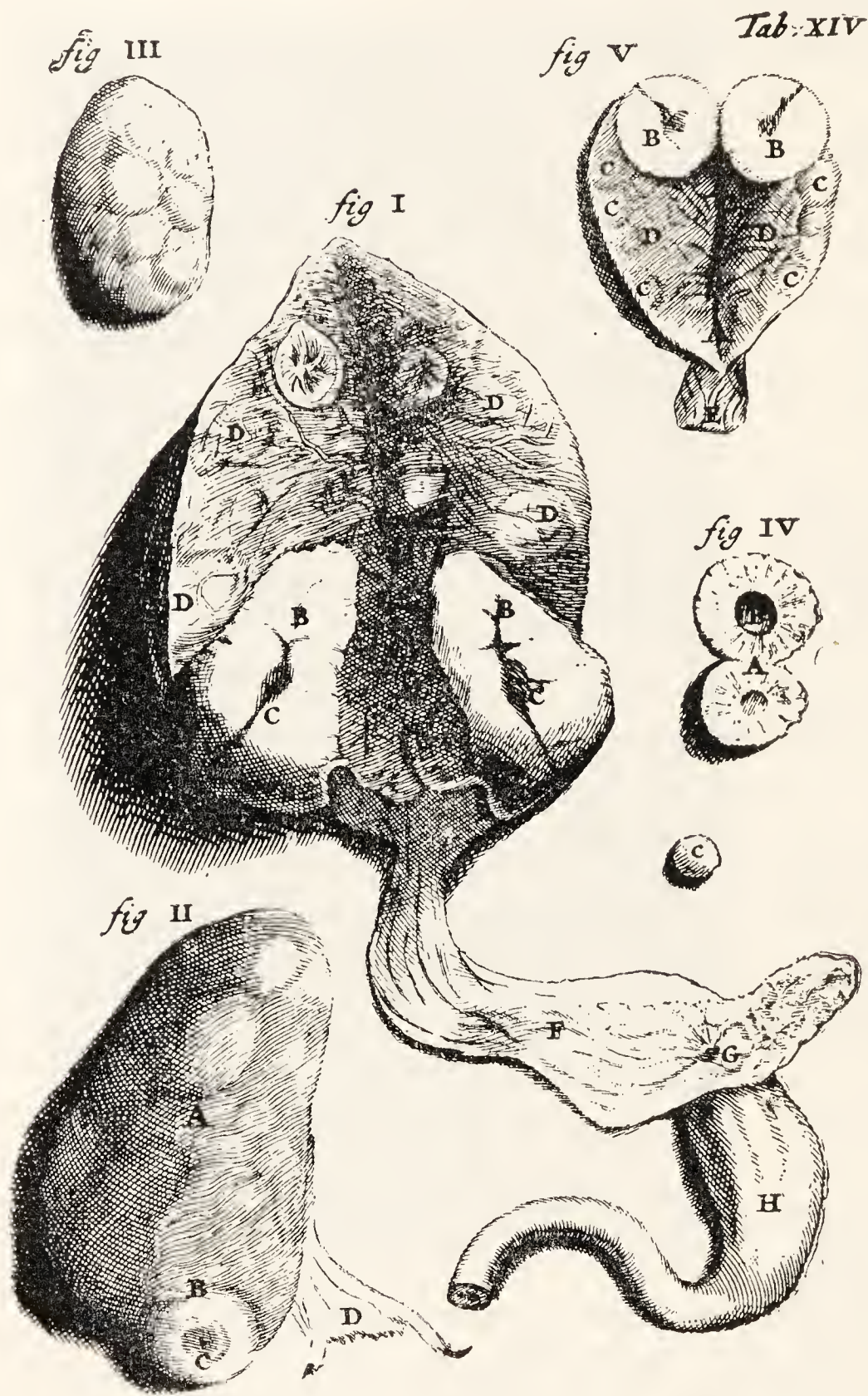
stione degli ovuli e delle ovaia, è giustizia ricordare che il primo che parlò di ovuli fu il de Grati.

Ecco intanto il cap. XII

De Testibus Mulieribus sive ovariis

che io riassumo nelle sue parti principali.

Comincia col dire, il de Graaf, che i testicoli della donna per ciò che riguarda il sito, la figura, la grandezza, la sostanza, i tegumenti e l'uso, differiscono molto da quelli maschili.

Il sito non è esterno, come negli uomini, ma nell'intima cavità dell'addome; sono accanto al fondo dell'utero uniti dai vasi afferenti e deferenti e tenuti all'altezza del fondo uterino. Però nelle donne gravide mentre il fondo uterino cresce e monta, i testicoli non l'accompagnano e rimangono in basso. I testicoli non sono sospesi ad alcun muscolo crimastere, come il Sorano ed altri dicono.

I testicoli sono più piccoli di quelli dell'uomo; sono schiacciati e di minore consistenza; come differiscono pure per i tegumenti che li avvolgono. Tolto l'involucro dei testicoli vediamo chiaramente la loro sostanza. Essa si compone principalmente di molte membranelle e fibrille lascamente unite, lasciando degli spazii, in mezzo a cui si trovano molti corpi ora naturali ora fuori natura. I corpi naturali in mezzo alla sostanza propria dei testicoli, sono venicule piene di liquore, nervi e vasi preparanti, i quali, come nell'uomo, trascorrono nei testicoli e percorrono tutta quella sostanza passando sotto le venicule, nelle tuniche delle quali i rami finiscono dopo essersi divisi in numerosi rami.

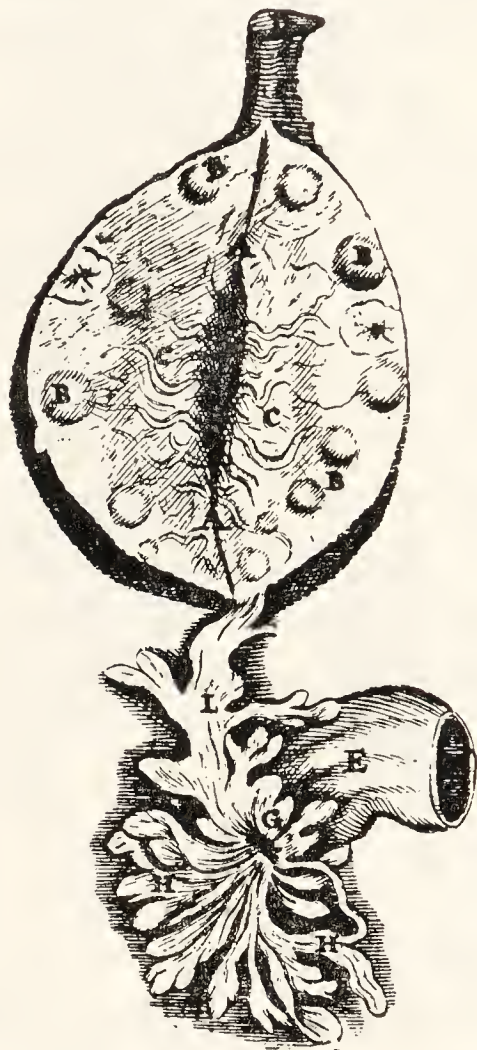
I vasi linfatici non li ha visti chiaramente e ne parla per averlo udito. Quello che noi vediamo nel testicolo muliebre naturale sono dei globuli uniti a guisa di conglomerazione glandolare attaccati a particelle che somigliano a dotti. Questi globuli non si trovano in ogni tempo, perchè dopo il coito ne cadono uno o più secondo l'animale dal cui rapporto sessuale uno o più feti vengono alla luce. Essi dunque non si hanno in ogni animale nello stesso modo e nello stesso numero nè colore.

Inoltre alcuni giorni dopo il coito divengono molli e contengono un liquore limpido chiuso in una membrana, il quale espulso insieme alla membrana, non rimane altro nel luogo che un vuoto che poco alla volta sparisce in modo che negli ultimi tempi della gestazione sembra esserci una cicatrice.

Verolio, Falloppio, Valchero Caiter, Laurenzio, a Castro, Riolano, Bartholino, Whorton e Domenico de Marchetti hanno descritto queste venicole sotto diversi nomi, e sarebbe troppo lungo qui riferire le loro testuali parole. Di due soltanto mi piace riportare il giudizio; di Falloppio e di A. Castro. Il primo nelle sue osservazioni anatomiche si esprime così: « *Ho visto io stesso alcune vesciche ripiene di acqua o di umore acqueo, alcune volte torbido altre limpido* ». (Dovevano essere piccole cisti).

A Castro poi dice: « *Oltre i vasi vi sono anche nei testicoli alcuni seni pieni di un umore tenue e acquoso e simile a liquido lattiginoso o all'albume dell'uovo* ». Altri poi chiamano queste vesicole idatidi. Tuttavia il chiaris. van Horne le ha chiamate *ovi* e questo nome sembrandoci più appropriato lo adopereremo sempre da qui in avanti insieme al chiaris. van Horne, per la perfetta somiglianza che hanno con le uova di uccelli. Infatti, sebbene siano assai più piccole di quelle degli uccelli, pure non risultano di altra sostanza che di albume, il quale benchè non sia chiaramente visibile negli ovuli di donne, pure se cotti si vedrebbe l'albume uguale a quello degli uccelli così nel sapore, nel colore e nella consistenza.

Differiscono in ciò che non hanno un guscio duro come quello degli uccelli, poichè l'incubazione negli uccelli è esterna, mentre nella donna avviene nella cavità uterina, che li preserva da ogni ingiuria esterna.

Possiamo affermare per lunghe ricerche che gli ovuli esistono in ogni genere di animali, pesci, tanto ovipari che vivipari, uccelli, quadrupedi e nella stessa donna...

Swammerdam.

Alle calende di maggio dell'anno 1672, Giovanni Swammerdam dava alle stampe il lavoro dal titolo « *Miraculum naturae sive Uteri muliebris fabrica* ». Di questo lavoro se ne fecero più edizioni ed io ho sott'occhio la 5ª pubblicata in Amsterdam nel 1729.

Lo Swammerdam fu un grande naturalista olandese. Egli nacque il 12 febbraio 1637 in Amsterdam, ove morì il 15 febbraio 1700. Studiò la medicina in Leida, poi andò a Parigi. Addottoratosi non esercitò la medicina, ma si diede allo studio degli insetti nella cui scienza divenne sommo. Fu il primo che imbalsamò con cera pura; descrisse ammirabilmente il meccanismo dei vasi linfatici insieme all'altro celebre olandese Ruysch a cui ne lasciò la priorità. Scrisse lavori sulla circolazione e sul grado di calore del sangue degli insetti che misurò con un termometro di sua invenzione.

Il suo Studio fu un luogo ove accorrevano i dotti d'ogni paese, i quali non sapevano che cosa ammirare di più, se la ricchezza del materiale scientifico o i metodi veramente geniali di cui si serviva per dissecare e preparare gl' insetti.

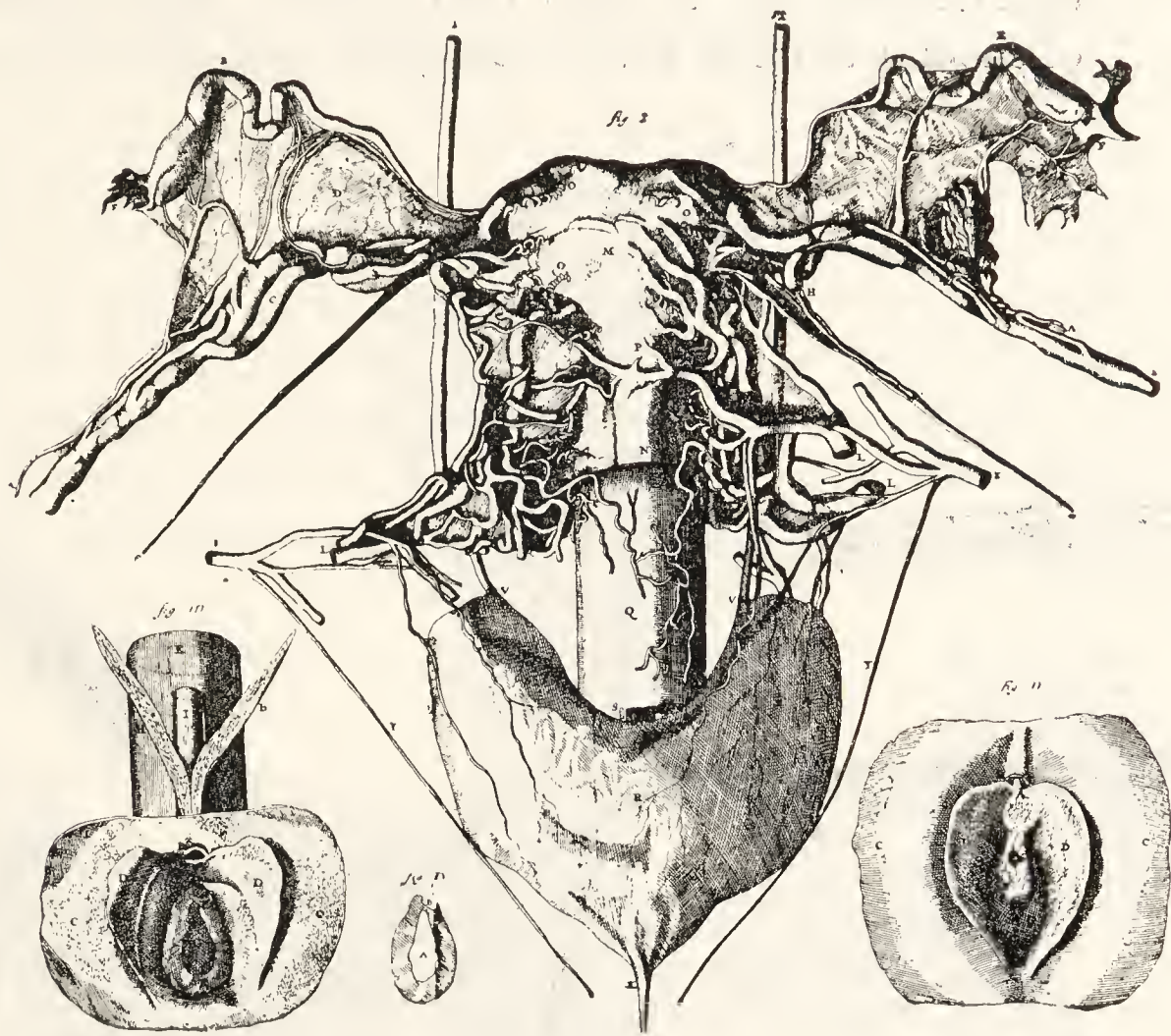
Ma tanto uomo doveva finire male. Egli fu, come è naturale, tanto grande quanto invidiato e calunniato. Ma quello che lo perdè completamente fu l'essersi dato al fanatismo suscitato dalla scienza nuova predicata dalla Bourignan.

Scorazzava per quelle contrade allora una donna — Antonietta Bourignan — nata a Lilla nel 1616 e morta nel 1680 nella Frisia occidentale. Costei era una visionaria, una fanatica, ma celebre per le sue opere, per i suoi viaggi, per le sue innovazioni religiose e per la sua bruttezza non che per la persecuzione a cui fu fatta segno. Pure fu richiesta parecchio in matrimonio, ma essa fece voto di castità; un giorno fuggì per non volere sposare.

Si diede al clero ma fu con esso anche indisciplinata. In Amsterdam abiurò il cattolicismo e predicò l' inspirazione in Dio contro la Bibbia. Fu però da per tutto maltrattata e gironzolò per ogni dove. Le sue opere constano di 20 grossi volumi. Essa colla sua parola affascinante fece molti satelliti e molte vittime.

Tale fu la donna che lo Swammerdam andò a consultare nell' Holstein nel 1675 per un caso di coscienza. Al suo ritorno in patria gli amici lo trovarono sconvolto, rinunziò allo studio, vendè i suoi manoscritti e bruciò quelli non finiti: morì mesi dopo di noia e di sconforto: oggi si direbbe di melanconia.

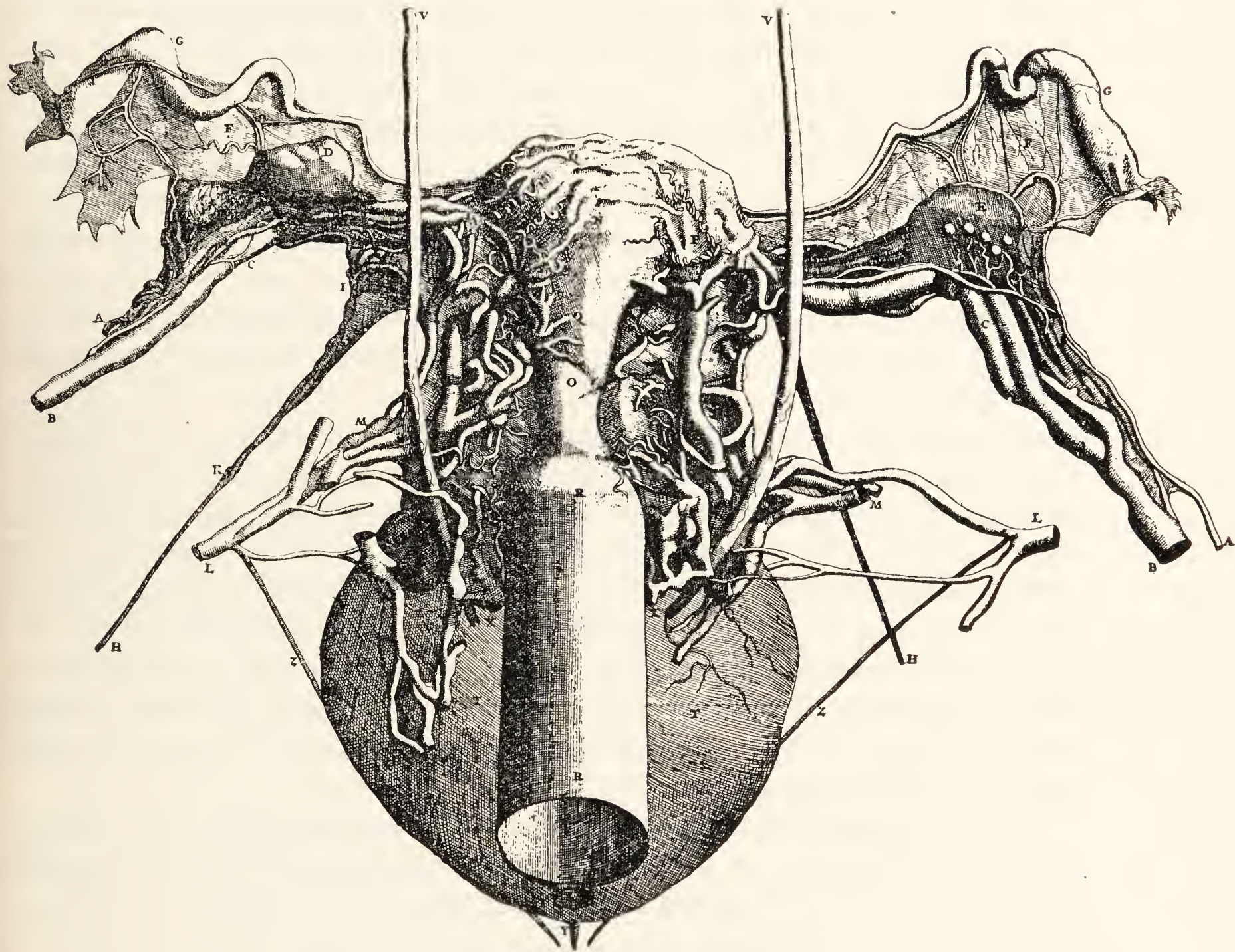
Le opere dello Swammerdam sono numerose e vertono quasi tutte sull'entomologia e sono state tradotte in latino, in francese, in tedesco ed in inglese. Il lavoro più grande fu la sua *Bibbia naturæ, sive Historia insectarum*, di cui si occuparono lodandola il Boeerhave ed il Cuvier.

Quasi tutti gli scrittori che si sono occupati dell'utero han citato nella loro bibliografia il lavoro dello Swammerdam, senza leggerlo forse, perchè nessuno che io sappia ne espone il contenuto, ma attirati certo alla citazione dal filosofico titolo molto suggestivo. Così che a me è sembrato interessante consultarlo per questo cenno storico e dovetti ricorrere alla cortesia della Biblioteca universitaria di Leida per avere il libro.

In esso l'autore parla poco dell'utero! Lo Swammerdam non fa nel suo *Miraculum Naturae* che esporre quanto aveva già scritto Giovanni van Horne nel suo *Prodromum* aggiungendo solo alcune note e presentando figure molto curiose di un utero di vergine. E così doveva essere, giacchè nel frontespizio del libro vi è difatti una frase che ce lo avrebbe dovuto significare: *Miraculum naturae, sive uteri muliebris fabrica,* ma vi aggiunge *notis in D. Joh. van Horne prodromum.*

Segue perciò l'ordine stesso che il van Horne tiene nel suo *Prodromum* del quale riporta dei brani, che cerca di ampliare e commentare. E credendo di essere stato defraudato dal van Horne si attribuisce la priorità nella trattazione dell'utero. Però dell'utero, come dicevo, parla poco, sebbene nel proemio esca nelle esclamazioni allora tanto comuni, nell'ammirare la meravigliosa sapienza del Creatore nel dare a questo organo della donna la facoltà di conservare la specie.

Quindi dopo una lettera dedicatoria all'Accademia Reale delle Scienze di Londra, parla dell'arteria e della vena spermatica, servendosi anche di alcune teorie del de Graaf e correggendone altre del van Horne.

Viene quindi a parlare delle vescicole seminali, facendo un confronto con quelle degli animali e parla poi della struttura del pene, dichiarando di aver fatto per 10 anni degli studi e delle esperienze sul pene del cane, ottenendo risultati diversi da quelli sostenuti dal de Graaf.

Dopo ciò tratta delle parti genitali della donna che confessa aver il van Horne trattato così bene che egli non aggiungerà che poche cose e le due figure dell'utero di vergine da confrontarsi con ciò che scrive il van Horne. Si estende un po' sulle tube uterine — che negli animali chiama corna — e sull'ovaio e sul passaggio delle uova nell'utero, facendo anche qui dell'anatomia comparata. Parla poscia dei ligamenti rotondi dell'utero ed espone un suo metodo di preparazione dell'utero per meglio studiarlo. Solo nel Cap. III sostiene che gli esperimenti del van Horne circa le parti genitali in ambedue i sessi sono dovuti a lui stesso, come pure la prima figura pubblicata dal van Horne. Infatti, dice che verso la fine del 1667 essendo a Leida per prendere il dottorato, e parlando col van Horne, allora professore di anatomia, questi si fece comunicare i suoi studi sugli organi generatori e poi continuando sempre ad essere in amicizia e corrispondenza, lo Swammerdam gli comunicasse tutte le sue ricerche delle quali il van Horne avrebbe formato il suo *Prodromum*. Null'altro.

E così abbiamo liquidato questo autore da tutti citato e da nessuno forse conosciuto.

Lauys Barles.

Nel 1675 si credeva ancora da moltissimi, come abbiamo visto parlando del Piccolomini ed altri, e come vedremo in seguito, che gli organi genitali dell'uomo fossero fondamentalmente identici a quelli della donna. Lauys Barles si elevò contro questa opinione e pubblicò un lavoro dal titolo: *Les nouvelles découvertes sur les organes génitaux de la femme* nel quale consacrò il Cap. II a dimostrare che la donna dal punto di vista degli organi addetti alla generazione, differisce sostanzialmente dall'uomo. Parlando delle differenze che esistono nei due sessi si poggia per dimostrare la verità sulle nuove scoperte fatte negli organi genitali dell'uomo. Il ragionamento che fa è curioso. La donna differisce dall'uomo, dice, non solo per la parte morale, ma benanche per gli organi propri alla generazione; differenza in numero, in figura, in situazione, in composizione, in uso. La donna, contro il sentimento di tutta l'antichità, dice il Barles, fornisce la materia ed il corpo proprio dell'animale e serve solamente di principio passivo, come vuole la Scuola, mentre l'uomo dà da parte sua una quantità di semenza tutta piena di spirito ed è il principio effettivo e la causa immediata di tutte le operazioni di questo piccolo palloncino, uovo e vescica, che la donna fa scendere dai suoi testicoli nella matrice per ivi svilupparsi ed acquistare le qualità necessarie alla vita.

E le nuove scoperte, che i Maestri non conobbero e non per colpa di alcuno, ma sol perchè non ne ebbero il tempo e l'occasione, e non per questo devono negarle, sono, secondo il Barles, quelle fatte dal de Graaf sulla semenza dell'uomo che si produce nel testicolo, è conservata nelle vescichette seminali e si versa poi nell'uretra per essere portata nella matrice. È dunque una vera semenza e non un umore pieno di spirito.

È solo a compiangere, dunque, i vecchi Maestri che non potettero vedere tutto e che si ostinano a non voler conoscere che nella donna vi è un uovo o vescica e che nell'uomo vi è una vera semenza. In ciò sta la principale differenza dei due sessi.

Detto questo in una bella prefazione in cui dà addosso, come è accennato, all'autoritarismo e, per così dire, alla consorteria dei vecchi dommatici che non ammettono il nuovo sole perchè non sono essi che lo trovano e non vogliono o non sanno fare, e dopo di aver detto d'essersi occupati in altro lavoro, che io non ho potuto vedere, degli organi genitali della donna, passa alla descrizione di quelli maschili facendo rilevare le nuove scoperte. Cosa che qui a noi non riguarda.

Giovanni Riolano.

Di Riolani Giovanni ve ne sono stati due: — padre e figlio — entrambi medici. Il padre, un buon medico, fiero difensore delle teorie ippocratiche contro la medicina chimica che cercava a quei tempi d'invadere il vecchio campo, nacque nel 1539 e morì nel 1606. Mentre il figlio, colui di cui ci occupiamo qui, nacque nel 1577 a Parigi e vi morl nel 1657.

La prima educazione medica Giovanni Riolano figlio, la ebbe dal genitore, e fu ricevuto dottore nel 1604. Nei suoi studi si applicò molto all'anatomia, in modo che tre anni dopo, conseguita la laurea dottorale, pubblicò il suo primo libro: *Schola anatomica,* che si può considerare come una felice iniziale preparazione alla sua grande opera.

Il Riolano divenne medico di Maria dei Medici, che accompagnò in esilio.

Nel 1613 fu nominato professore di anatomia e di botanica nella R. Università di Parigi.

Il nostro autore acquistò una profonda erudizione non solo medica ed anatomica, ma benanche letteraria, come vedremo riportando brani dei suoi scritti.

Oltre alla *schola anatomica* pubblicò nel 1613 un trattato di osteologia: *Osteologia ex veterum et recentiorum praeceptis descripta.*

Nel 1650 comparve l'opera magistrale e direi monumentale del Riolano sotto il titolo: *Anthropographia,* in 7 libri, e nel 1677 fece stampare a Francoforte la 2ª edizione dell'*Enchiridium Anatomicum,* la cui prima edizione è certamente stata pubblicata prima dell'antropografia. Ed è, secondo me, per avere avuto la fortuna di scrivere questo enorme lavoro, che il Riolano può essere perdonato in parte dalla guerra atroce, terribile fatta alla dottrina della circolazione del sangue formulata dallo Harvey.

Il Riolano, comunque giudicato, può ascrivere a sua gloria di aver rimesso in onore le dissezioni anatomiche, trascurate e considerate dai medici come indegne di loro, scrive il biografo del Larousse.

Ad ogni modo, riporto qui un riassunto, spogliato di tutte le citazioni in versi di parecchi autori, dell'Introduzione che fa alla descrizione degli organi genitali muliebri, nella sua *Antropografia.*

Nel Lib. I, Cap. XXXIII, pag. 167, trovasi

In partes genitales mulieris Praefatio

e scrive:

« Visse in Roma prima del divo Augusto un pittore celebre, di nome Arellio, il quale sempre ardendo d'amore per qualche donna, usava rappre-

IOANNIS RIOLANI FILII,

ORIGINE ET ORDINE PARISIENSIS
DOCTORIS MEDICINÆ
IN ACADEMIA PARISIENSI;

Anatomes & Herbariæ Professoris Regij, atque Decani,

REGINÆ, MATRIS REGIS LVDOVICI XIII.
Primarij Medici per decennium, & postremi,

OPERA ANATOMICA

Vetera, recognita, & auctiora;

QVAM-PLVRA NOVA,

Quorum seriem dabit sequens pagina.

LVTETIÆ PARISIORVM,
Sumptibus GASPARI METVRAS, viâ Iacobæa,
sub signo SS. Trinitatis, prope Maturinenses.

M. DC. L.
CVM PRIVILEGIO REGIS.

sentare le Dee col viso delle sue favorite. Temo che anche a me si muova l'istesso rimprovero e mi si ascriva a biasimo, che dopo trent'anni di studio e di lavoro ancora non finisca di dilettarmi di anatomia femminile. Al cadavere dell'uomo, col quale si aprì il nostro teatro anatomico, ora succede quello della donna, acciocchè da questo anatomico connubio possiate conoscere la differenza delle rispettive parti genitali. Ma questo spettacolo non può esservi presentato senza l'uso di parole lascive e a voi giovani casti e pudichi non solo non è lecito l'udir tali parole, ma forse nemmeno vedere una ignuda Venere. Però sebbene le leggi greche e romane e le storie di molti popoli abbiano considerato la nudità davanti all'altrui cospetto come la maggiore ignominia, tuttavia io, sebbene sia amante della castità e della pudicizia, ancor più lo sono della libertà di parola e d'insegnamento, e credo che nell'abuso stia il delitto di turpitudine e non nella cosa in se stessa.

« Zeusi di Girgenti, dovendo fare un quadro per il tempio di Giunone Lavinia, scelse cinque vergini per rappresentar poi sulla pittura ciò che ognuna di esse aveva di più bello; anch' io non potrò esimermi dal mostrarvi la donna nuda dovendo a voi insegnarne l'anatomia. Ma mi servirò di parole caste e pudiche per descrivere le parti genitali a quel modo che Nicia Ateniese nel dipingere donne nude sapeva servirsi a proposito della luce e delle ombre. E come la modesta Livia disse che gli uomini nudi debbono essere considerati dalla donna pudica come statue, così anche da voi debbono tenersi in conto di statue le donne nude. E credo che fra voi non vi sia alcuno tanto ebete, che non si rallegri nel contemplare il luogo dove ebbe la prima origine l'essere suo; perfino le belve feroci al dire di Leone Africano si addolciscono e si ammansano al vedere le parti genitali della donna, quasichè venerino in esse il sacrario della generazione umana.

« Ma non soltanto in esse rifulse la solerzia del divino Artefice quando volle formare la donna più bella e prestante dell'uomo; tutto infatti il suo corpo, se lo si esamini dal capo alle piante, lo si troverà esser fornito di bellezza di gran lunga superiore. Carni tenere, pelle levigata e bianca al pari di neve, capo rotondetto adorno di un'elegante massa di capelli, vera rete per gli amanti, sia che essa li possegga o neri o biondi, o li unga di arabi profumi, o li tenga rialzati con un sottil pettine. E non mi tratterrò a parlare degli occhi splendenti come due soli o due limpidissimi diamanti in un anello; non del naso per il quale furono creati i fiori più belli e odorgsi; e nemmeno della bocca, solco nobilissimo di Venere, che chiuso da labbra di corallo contiene una doppia fila di denti bianchissimi, vere gemme, e i cui morsi sempre privi di veleno mai non feriscono, ma sempre stuzzicano amabilmente. E chi potrebbe degnamente descrivere la formosità delle braccia, delle mani, nonchè del petto su cui si ergono quei due piccoli monti di neve chiamati Pomi d'amore, i quali mentre vengono volut-

tuosamente palpati provocano nella donna l'amorosa carezza e nell'uomo il palpito del cuore? e il luogo da dove germogliano questi pomi, vero giardino di Adone, chiamato Matrice, sacro ripostiglio che nasconde e mette fuori i tesori della natura? Il cui vestibolo circondato come da tenera erbetta, dentro custodisce gelosamente il fior verginale dall'aspetto di garofano la cui custodia è affidata anche alle Ninfe per essere nobilissima casa d'Imeneo e Cuna del casto amore. Ed è veramente un Cistio, avente del Cistio la fragranza quando sia sano ed intatto.

« Tutte le bellezze della donna sono riassunte in questi versi di Giovanni Nevisano nella sua *Sylva Nuptialis*:

Alba cutis, nivei dentes, albique capìlli
Nigri oculi, cunnus, nigra supercilia
Labra, genae, atque ungnes rubri sint corpore longa,
Et longi crines, sit quoque longa manus:
Sintque breves dentes, auris, pes, pectora lata,
Et clunes, distent ipsa supercilia:
Subtiles digiti, crines et labra puellis,
Parvus sit nasus, parva mamilla, caput.

« Ma questo basti intorno alla bellezza del corpo femminile: procediamo ora alla sua anatomia.

« Non potendo peraltro mostrarvi la struttura del corpo della donna senza troncarne le parti, non oserei accingermi a questo lavoro senza essere circondato da molti di voi perchè mi difendiate dalle insidie delle donne, le quali certamente mi condannerebbero alla stessa morte di Orfeo che fu da esse fatto a brani sebbene le avesse offese solo a parole, mentre io oso palesarvi quelle parti che la Natura, gelosa custode del pudor femminile, volle nascoste sì nei corpi vivi che ne' cadaveri, da far sì che i cadaveri di donna si sciolgano in acqua, se dobbiamo credere a Plinio.

« E a coloro i quali mi obbiettassero che è barbarie infierire su corpi di donna, risponderò che io mai ho additato a disprezzo e disonore del sesso femminile le sue parti genitali; ma sempre ho desiderato studiare la donna dentro e fuori per meglio conoscere i suoi mali e porvi rimedio. Onde non s'abbia a dire d'ora in poi quello che Sorano diceva dei medici del suo tempo, che quanto erano solleciti a studiare e curare i mali degli uomini, altrettanto erano negligenti ad investigare e medicare quelli della donna ».

È, come si vede, un romanzo o una novella del Boccaccio, questa che il buon Riolano scrive: ed io ho preso il testo non mettendovi dentro tutte le citazioni in versi di cui il discorso è farcito; versi di tutti gli autori greci, romani, italiani, di tutta, insomma, la letteratura e la filosofia che si conosceva prima di lui. A me duole di non poter riportare qui tutta per intiero questa prefazione e ciò che dice sull'utero nella sua opera *Antropografia,*

perchè in esso è detto dell'utero quanto si possa dire di serio, di faceto, di scientifico, di filosofico, di cinico, di poetico, di osceno, ecc. Il Riolano, in questo suo lavoro, ha raccolto quanto prima di lui era stato detto sull'utero da ogni specie di scrittori, sacri e profani, tecnici, poeti, letterati, ecc. ecc.

RIOLANI Enchiridion Anatomicum.
HIPPOCRATES. GALENVS.
Franckfurthj Sumptib9 Augusti Boetij.

JOHANNIS RIOLANI
PARISIENSIS
ENCHIRIDIUM
ANATOMICUM
ET
PATHOLOGICUM,
IN QVO
Ex naturali conſtitutione
partium, receſſus à naturali ſtatu demonſtratur,
ad uſum Theatri Anatomici adornatum.
Editio nova, emendatior, &
variis Tractatibus aliis
auctior.
Cum Indicibus rerum.
EDITIO SECUNDA.
FRANCOFURTI,
Sumtibus AUGUSTI BOETII,
Bibliopolæ Gothani, &c.
ANNO CHRISTI M. DC. LXXVII.

Però per dare un'idea di ciò che il Riolano dice in succinto degli organi della generazione della donna, mi avvalgo di ciò che egli scrive nel suo

Enchiridium Anatomicum et pathologicum,

un libro in-16⁰ di circa 500 pagine, in cui la descrizione è tenuta nei giusti limiti. Al lib. II, Cap. XXXVII, pag. 181, il Riolano tratta

De partibus genitalibus mulieris
ac imprimis de externis

e scrive:

« Le parti genitali della donna si distinguono in esterne e interne. Le

esterne sono sottoposte all'occhio e possono osservarsi senza bisogno di sezione. Soffermiamoci pertanto un poco nel vestibolo prima di entrare in questa sacra cavità.

« La parte esterna adorna di peli chiamasi *Pube,* il foro chiuso dalle valve (donde il nome di vulva) vien detto *Cunno.* Discostate le valve o labbra del cunno, appaiono le *Ninfe,* escrescenze membranose alquanto dure, e un poco più larghe nella parte superiore. Al disopra delle ninfe si trova una protuberanza carnosa coperta di pelle, chiamata *Clitoride.* Tirate addietro le Ninfe si scorgono le *Caruncule,* ossia escrescenze di carne molle mirtiformi; due di queste sono laterali, una sta sotto verso il podice, la quarta sempre si trova allo sbocco dell'uretra. Nelle vergini queste labbra sono alquanto strette, ed aperti i femori appariscono stese; anche la membrana inferiore delle ninfe è ancora tesa; ma quando avviene la deflorazione e col frequente contatto si rilascia. Dopo il parto queste connessioni spariscono del tutto.

« Quanto ho descritto si può osservare anche in un corpo vivo. Introducendo poi un dito nella vagina di una donna troverai una superficie rugosa, penetrando più in fondo incontrerai l'orificio interno dell'utero: e fino qui può arrivare il dito più lungo. Tutto questo spazio si chiama Collo dell'Utero o vagina del membro virile poichè serve a ricevere il Pene per la generazione.

« Nelle vergini, dopo le ninfe, esiste una membrana distesa attorno all'orificio, ed avente un forellino: questa membrana vien detta *Imene.* Se questa esiste mancano le Caruncule. Se l'Imene manca le Caruncule mirtiformi sono così rigonfie da occupar tutto l'orificio, sicchè appena il dito mignolo vi si può introdurre senza dolore. Bisogna osservare che queste Caruncule spariscono nel parto, fino a che quest'orificio esterno comincia a restringersi, quasichè fossero delle pieghe dell'orificio medesimo che si aprono per rendere più libera l'uscita del feto; per questa stessa ragione il collo dell'utero è di così notevole spessore, acciò si dilati più facilmente al momento del parto. Laonde per concludere ne arguisco che queste caruncule potrebbero più a proposito ritenersi come carnosità o pieghe dell'orificio esterno.

« Osservato tutto ciò veniamo alla sezione per conoscere la struttura di queste parti. Le labbra dell'utero si compongono di una cuticola o cute pelosa avente sottoposto dell'adipe e uno strato carnoso di natura muscolare.

« Il suo ufficio sembra sia quello di contrarre le labbra; quando arriva alla clitoride si rassomiglia in qualche modo ai muscoli del Pene, sebbene nella clitoride tali muscoli sieno differenti.

« La Ninfa è molle nelle fanciulle, ma s'indurisce col progredire dell'età e coll'uso frequente, e finisce per divenire del tutto cartilaginosa. È un

prodotto della cute delle labbra, così costituita dalla natura ed ivi posta per guidare l'orina.

« La clitoride è sede della lussuria e per la sua struttura viene a ragione chiamata verga della donna. Ivi hanno termine i legamenti rotondi dell'utero: onde avviene che collo strofinarvi la mano le estremità dei legamenti vengono eccitate ed il solletico si comunica all'utero e ai testicoli dove hanno l'origine e il passaggio.

« La vagina si compone di due tuniche. L'una è interna e membranosa, l'altra esterna e carnosa a guisa di muscolo perchè possa allargarsi e restringersi ed abbracciare strettamente il pene nell'atto venereo; mentre invece l'interna è rugosa come un palato di bue.

« Le *parti interne* si dividono in Uterine che compongono o appartengono al corpo dell'utero, e parti che servono a preparare la materia seminale: comincieremo da queste.

« I vasi apportatori dello sperma vengono eccitati dalla vena e dall'arteria spermatica. In questo differiscono da quelli maschili in quanto non sono uniti così strettamente e con tali anfrattuosità da costituire un parastata cirsoide di cui le donne son prive. Si dividono in tre parti: una va ai testicoli, una al fondo dell'utero, la terza sbocca al principio della vagina.

« Dal corpo testicolare gli stessi vasi spermatici si trasportano al fondo dell'utero e alle Corna o Trombe dell'utero; e questi vasi differiscono di gran lunga da quelli maschili. Osserviamo ora il corpo dell'Utero colle sue parti esterne.

« Dall'utero sporgono nella parte superiore delle corna e dei legamenti in numero di quattro, dei quali due larghi e membranosi sono produzione del peritoneo e si ritrovano distesi nelle vergini e in quelle donne che mai furono incinte. Ricordano per la forma le ali aperte del pipistrello e trattengono l'utero acciò non cada all'ingiù. Gli altri due che si dipartono dal fondo dell'utero presso le corna sono rotondi e oblunghi. Alla loro origine sono vuoti e nella continuazione fino alle ossa del pube si rinvengono concavi; giunti alla clitoride si spandono divisi per tutto il femore anteriore a forma di piede d'oca. Io per il primo ho scoperto l'esistenza di questo vuoto e il suo nuovo uso. Secondo l'opinione di anatomisti antichi e recenti servivano ad impedire l'ascesa dell'utero alle parti superiori; ma anche senza questi legamenti l'utero non potrebbe salire senza prima essersi distaccata la vagina e il pudendo, i quali non sono che la continuazione del corpo dell'utero..

« Il corno dell'utero è bucherellato nella parte più bassa e lacero come se fosse stato roso dai topi. Contiene in se un filamento duro che emula la sostanza di quel vaso per cui erompe il seme virile: ed ivi si trova conservato un liquido seminale di color bianco.

« La sostanza del corpo uterino è carnosa, spugnosa e dello spessore di un dito. È ricoperta di una tunica membranosa sua propria o tratta dal peritoneo.

« La sua temperatura è caldo-umida e trovasi situato in fondo all'ipogastrio fra l'intestino retto e la vescica.

« Nelle vergini prima del flusso mestruo è piccolo e duro: dopo diviene più molle. Nelle donne che furono incinte è più grande e di maggior spessore. Si presenta come una piccola zucca o un piccolo corno. Non havvene più di uno; alle volte un tramezzo lo divide in due cavità o corni, e questa è la ragione per cui i parti sono alle volte doppi e anche tripli. Nelle vergini e in quelle donne che mai concepirono la cavità dell' utero è così piccola da poter contenere appena un pisello o una piccola fava. È più ampia in quelle donne che già hanno avuto dei parti.

« L' ufficio dell' utero è di attrarre il seme e ricevutolo favorire la sua azione. Soltanto in via secondaria serve come emissario ordinario di umori che si formano nel corpo, o a certi tempi per espellere quel sangue che resta in più dopo nutrito il corpo della donna e che sarebbe destinato alla nutrizione del feto ».

Chi ha letto la su citata prolusione del Riolano e la confronta con questa descrizione delle parti genitali muliebri, sobria, veramente anatomica, si domanderà certamente: ma è lo stesso autore?

Comunque, il Riolano nel 1675 è più anatomico di molti altri venuti un secolo dopo. Ciò non è poco merito.

Bartholin.

Nel 1684 il Bartholin pubblica un suo lavoro dal titolo semplice « *De Utero* ». In esso l'A. non si allontana per nulla dalle idee dominanti; niente di nuovo e di personale; e le illustra con alcune figure simili a quelle di tanti altri. Bisogna non pertanto citarlo per debito della storia.

Egli comincia col dire che gli organi femminili sono tutt'altra cosa dei virili per la differenza che esiste tra gli stessi organi. Rassomigliano alquanto per la similitudine che vi è tra i vasi spermatici e vasi deferenti, per la presenza dei testicoli in ambo i sessi, ma notasi un'enorme differenza completa quando si ha presente che nella donna vi sono organi che mancano nell' uomo: così p. es. l'utero col suo fondo, l'orificio ed il collo, l'imene, le carruncole mirtiformi, la vulva colle ali, la clitorite, ecc. Non si può dire dunque con il Galeno, il Falloppio ed altri che gli organi femminili differi-

scono da quelli maschili solo per il sito. Questa opinione certamente dipendeva in essi dal fatto che ritenevano che la donna e l' uomo sono imperfetti e che nella donna la freddezza ritenne gli organi della generazione dentro mentre il calore nell'uomo li fece uscire fuori.

L'utero ha preso il suo nome da *otre* o *utricolo* perchè contiene il feto in una specie di sacco rassomigliante all'otre.

Esso è posto nell'infima parte del tronco, nella pelvi, perchè è protetto dagli insulti esterni, perchè può distendersi durante la gravidanza e perchè facilita l'uscita del feto.

È posto nel centro della pelvi; però può andare a destra o a sinistra, massime quando è gravido, secondo che si tratta di feto maschio o femina: quando l'utero è a destra si tratta di maschio, quando è a sinistra di femina.

L'utero sta tra la vescica ed il retto, tenuto da legamenti.

THOMAS BARTHOLINUS

A questo punto il buon Bartholin esclama anche lui, la frase oramai di prammatica: « *Quid ergo superbimus qui inter stercus et urinam nascimur?* » Pare impossibile che non si aveva a quei tempi qualche cosa di meglio a che pensare!

La grandezza dell'organo è varia, anche secondo l'A., sia che si tratti di vergini, di nullipare o poco date al coito o di donne che hanno molto partorito; l'utero aumenta molto durante la gravidanza e durante l'epoca mestruale è più grosso che dopo.

La figura è come quella che descrivono il Sorano ed il Falloppio; tale che può rassomigliare alla figura di una zucca dei chirurgi.

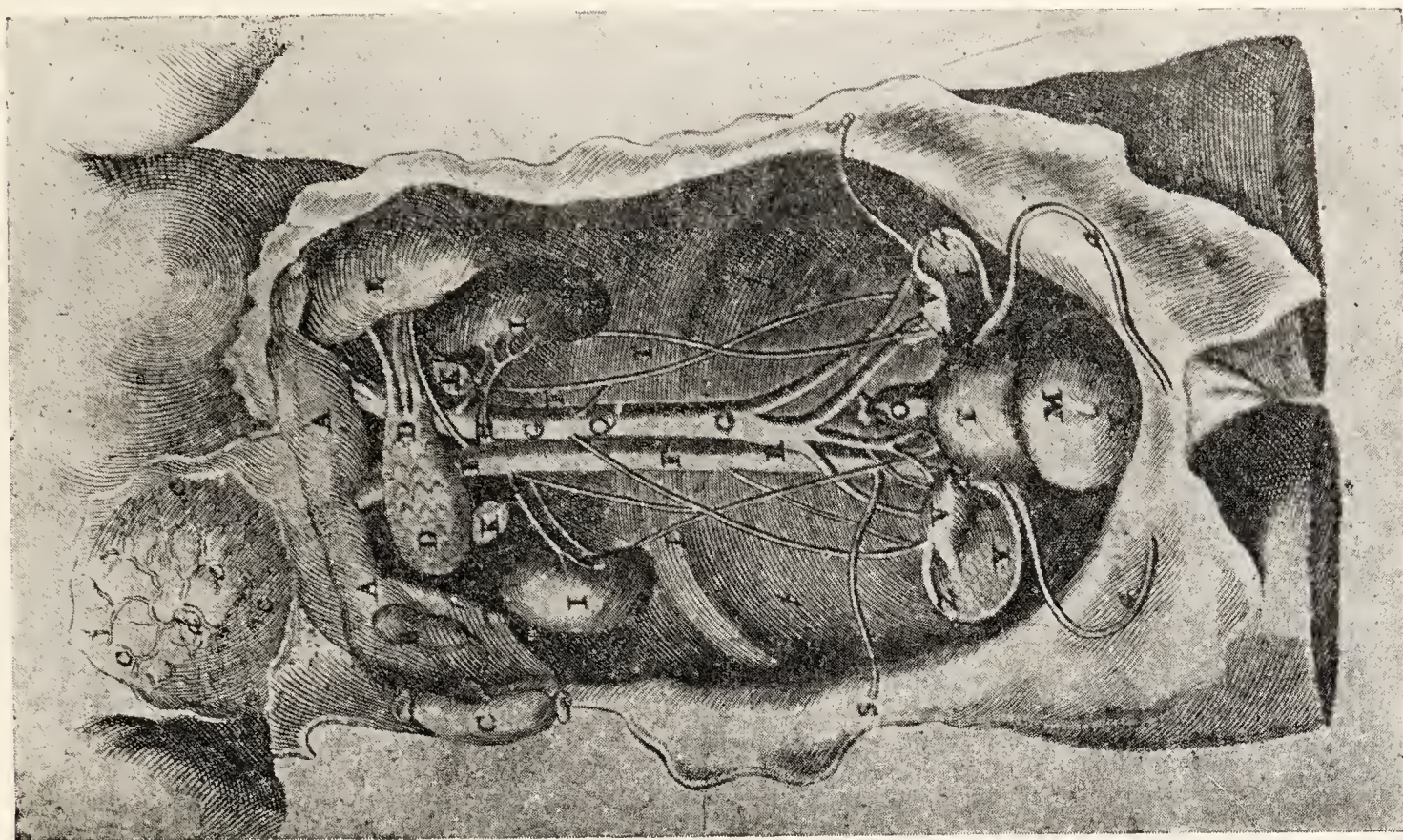
La sostanza dell'utero è membranacea onde possa distendersi e contrarsi per i bisogni della sua funzione. E qui fa notare che l'utero è ricco di pliche, le quali nella gravidanza distendendosi permettono che l'utero aumenti senza stirare la sua sostanza.

La sostanza dell'utero è formata da due membrane: una *comune* e l'al-

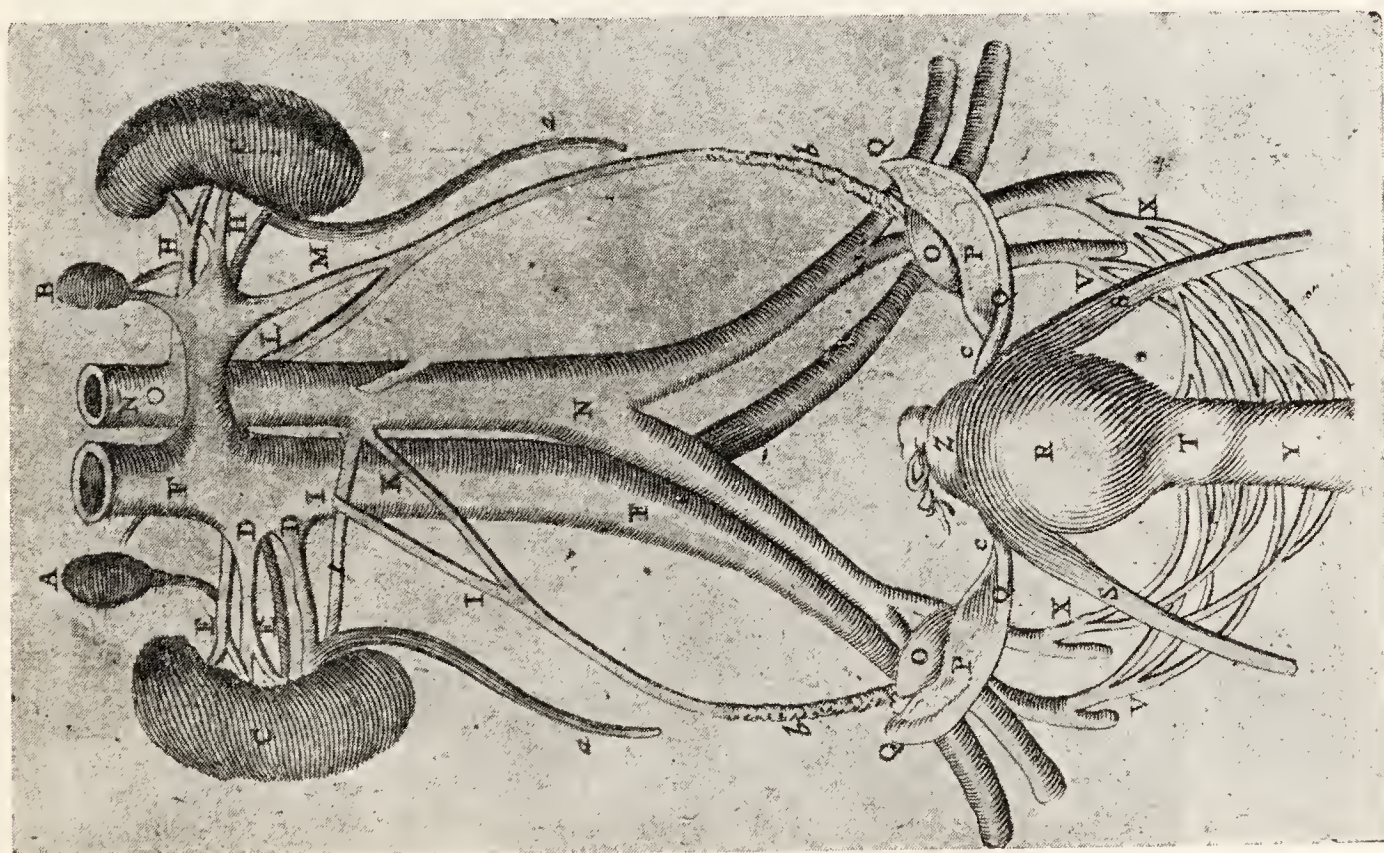
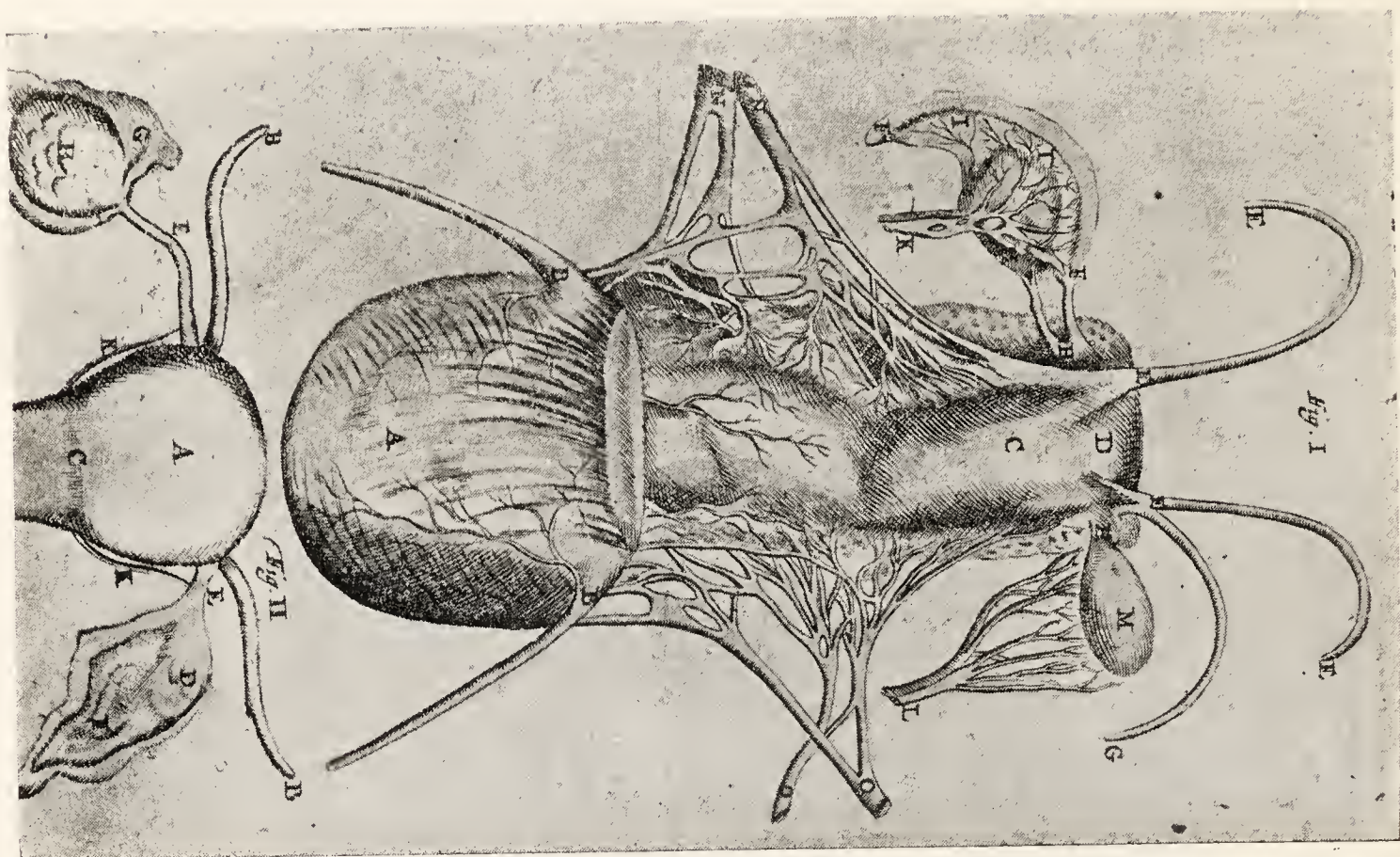
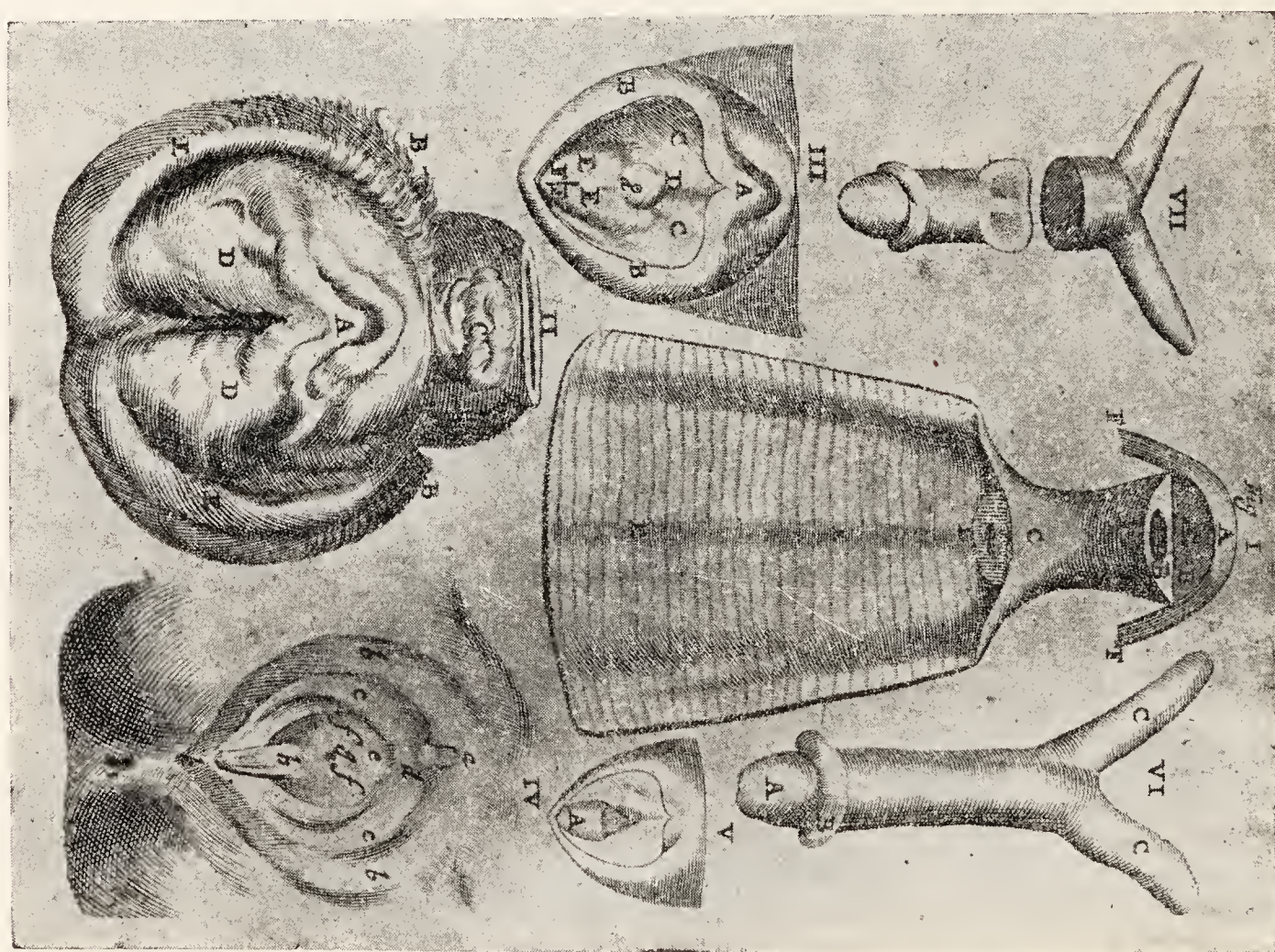
tra *propria*. La comune è doppia, è formata dal peritoneo, è liscia ed avvolge tutto l'utero cogli organi vicini. La sostanza propria è egualmente duplice, ma è così fattamente ispessita e dura che si può difficilmente separare. È composta di sostanza nervea, di fibre dure in mezzo alle quali vi sono fibre carnose come nell'intestino.

Il Bartholin divide l'utero in *Fondo, Collo* o cervice e *Seno del pudore*. Il fondo lo divide in due parti; una larga che sta alla parte superiore, una stretta che è inferiormente. Questa parte la chiama *collo corto* per distinguerlo dal *grande* o *vero collo* che è poi la vagina.

Il fondo nell'utero di donna ha una sola cellula e non sette come falsamente dicono. Nei bruti l'utero è bipartito e si dicono corna. Nella donna l'utero bipartito è raro.

La cavità però è divisa in due metà: destra e sinistra. La destra accoglie i maschi e la sinistra le femine.

L'ufficio dell'utero è quello di ricevere il seme ove si concepisce il feto, ritenerlo, nutrirlo fino a quando, giunto a maturità non viene fuori.

L'utero per quanto organo importante non cessa di essere capriccioso ed ha molti movimenti; non è che l'utero va al cuore, come si dice, o al cervello, allo stomaco, ecc. Esso non si allontana tanto, ma si muove sempre. Tali movimenti li notò perfino Platone, il quale considera l'utero come un animale che si muove sempre. Aezio lo dice un animale nell'animale. Durante il coito l'utero non si muove, ma si muove energicamente nell'e-

spulsione del feto e delle secondine. Lo fanno muovere anche le cose odorose; il buono odore lo fa avvicinare ed il cattivo allontanare. È per questa speciale qualità che Aristotile faceva alle donne incinte annasare cattivi odori affine di far muovere l'utero ed abortire.

Ebbene, questa leggenda esiste anche oggi; molte donne che vogliono

disfarsi di una gravidanza tengono addosso la *ruta*, un'erba di un cattivo odore; altre dormono con tale erba sotto il cuscino ed altre ancora confondendo l'effetto dell'odore coll'effetto terapico delle piante la prendono in decotto o in polvere per abortire.

Era l'epoca, quella in cui visse il Bartholin, di tutte le corbellerie, come se ne ha larga testimonianza nelle poche citazioni fatte.

Goffredo Bidloo.

Nel 1685 comparve il magnifico lavoro del Bidloo, "*Anatomia humani corporis*" adorno di splendide figure che sono una meraviglia tanto dal

GOFFREDO BIDLOO

punto di vista artistico quanto dal punto di vista della verità anatomica. Non è veramente un trattato, ma un Atlante sulle cui tavole sono disegnati tutti gli organi del corpo umano in una maniera, ripeto, meravigliosa. Non

GOFFREDO BIDLOO

si erano ancora mai viste, dice un biografo, figure di anatomia nè sì grandi nè sì belle come quelle che vi sono in tale lavoro. Le tavole hanno un piede e mezzo di lunghezza ed un piede di larghezza, e sono incise con la più grande esattezza. Questo del Bidloo è uno dei lavori più magnifici che si avevano fino ai suoi tempi.

Ed è stata una vera disgrazia che gli anatomici venuti dopo non ab-

biano tenuto conto degli splendidi disegni per prenderli come punto di partenza per ulteriori studi.

Il Bidloo nacque ad Amsdermann il 12 marzo 1649 e morì a Leida in aprile 1713.

Si diede fin da giovane allo studio della medicina e principalmente a quello dell'anatomia e fu ben presto ricevuto dottore.

Nel 1688 fu nominato professore di anatomia all'Aia e nel 1694 passò

al posto di professore di anatomia e chirurgia a Leida. Fu in quella epoca medico di Guglielmo III.

Alla sua morte il Bidloo lasciò, fra gli altri figli, Nicola, che fu medico dello Czar Pietro I ed Ispettore dell'Ospedale di Mosca.

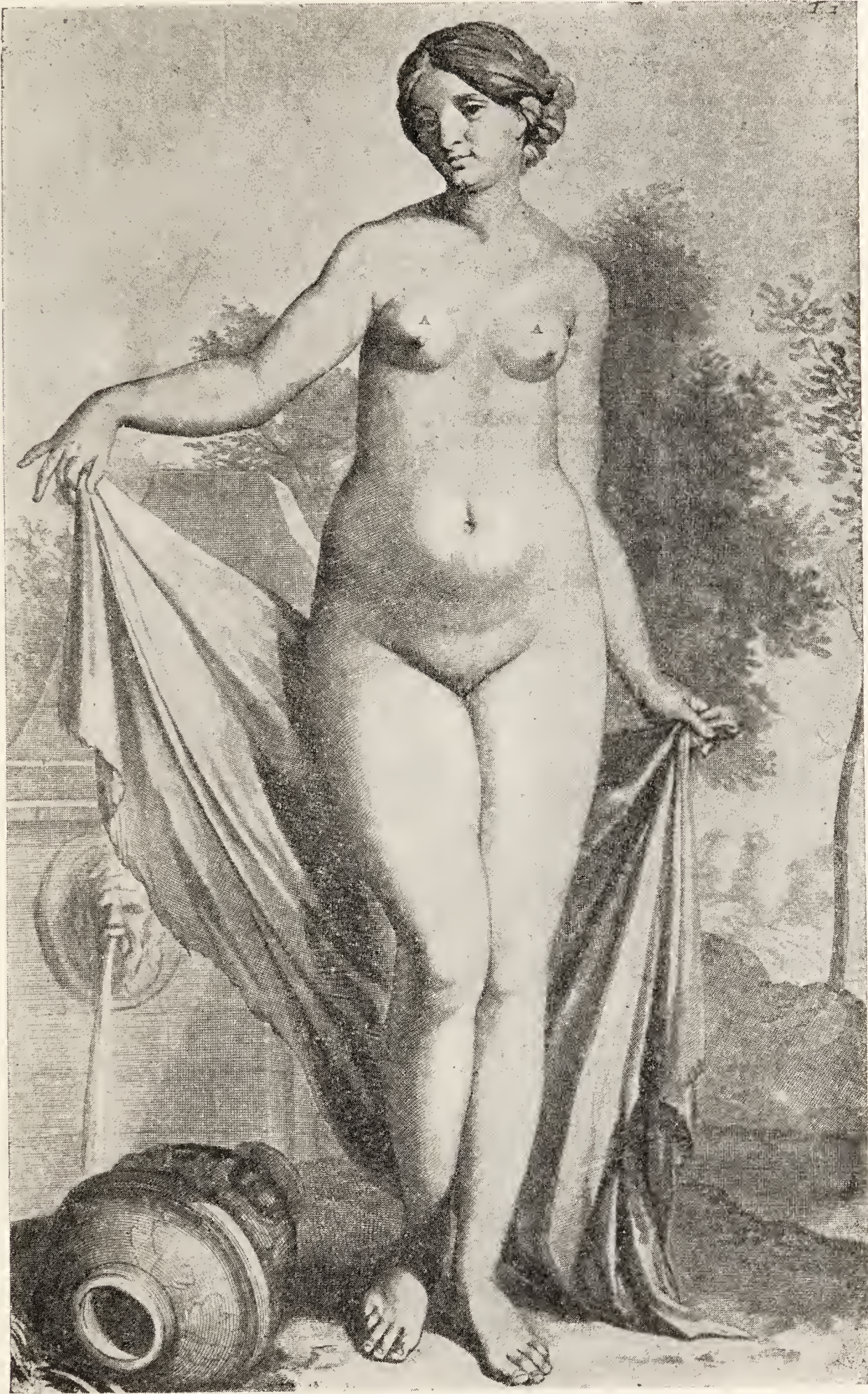
GODEFRIDI BIDLOO,
Medicinæ Doctoris & Chirurgi,
ANATOMIA
HVMANI
CORPORIS,
Centum & quinque TABVLIS,
Per artificiosiss. G. DE LAIRESSE *ad vivum delineatis*,
DEMONSTRATA,
Veterum Recentiorumque Inventis explicata plurimisque, hactenus non detectis,
ILLVSTRATA.

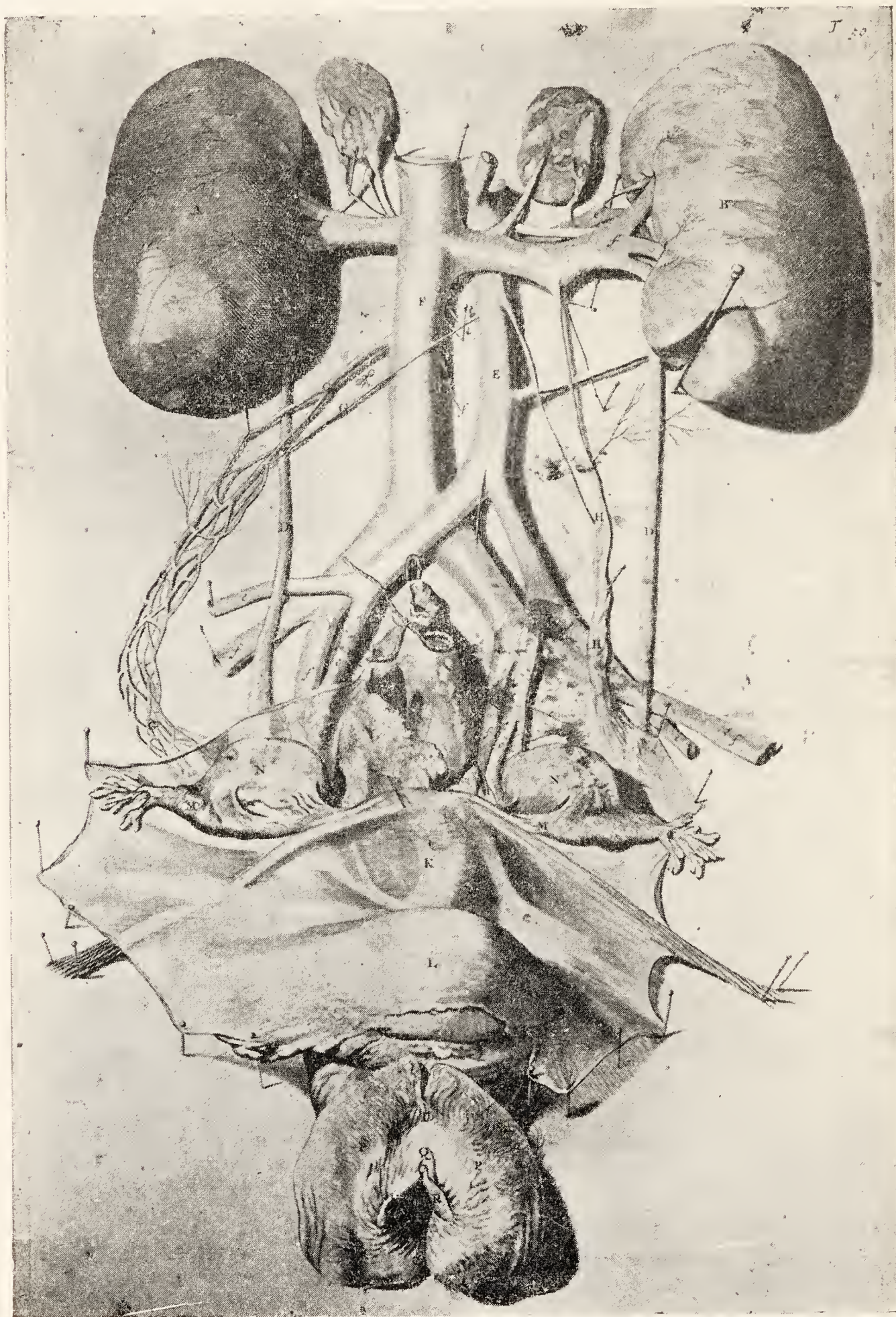
INDEFESSVS AGENDO

AMSTELODAMI,
Sumptibus Viduæ JOANNIS à SOMEREN, Hæredum JOANNIS à DYK, HENRICI & Viduæ THEODORI BOOM.
MDCLXXXV.

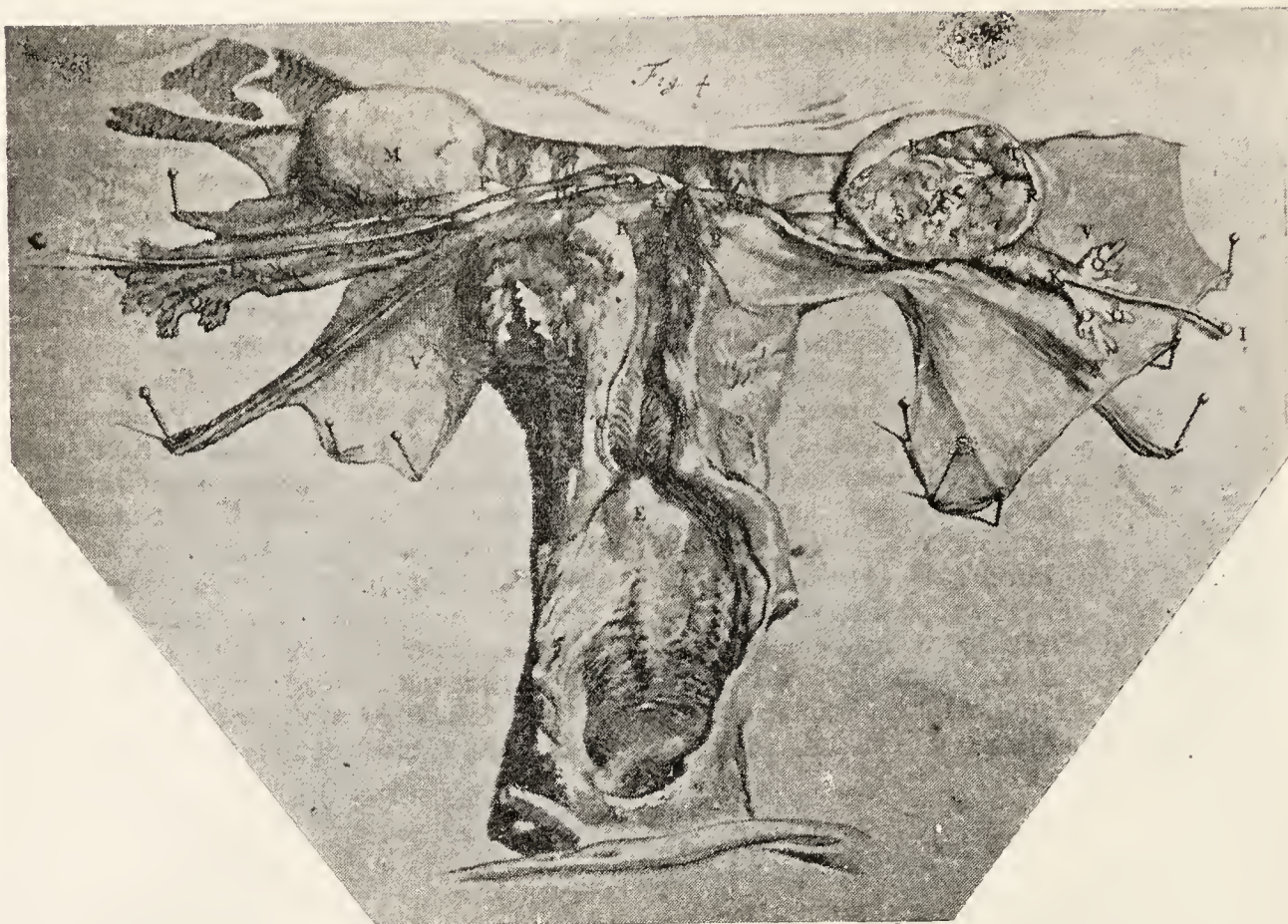
Oltre quello di Anatomia succennato il Goffredo Bidloo lasciò molti altri lavori, di qualcuno dei quali ci occuperemo in altro luogo.

Il Bidloo non ha fatto grandi descrizioni dei diversi organi disegnati, ma ha spiegato le figure con note che riescono ad integrare i disegni.

Parlando dell'utero non gravido, dice che l'utero si divide in fondo e collo; la sua struttura risulta formata da due tuniche. L'esterna è liscia ed è il peritoneo; l'interna è carnosa e fibrosa. Questa sostanza è intersecata da vasi che hanno decorso serpentino e si confondono tra di essi anostomizzandosi e da infinite membranelle e filamenti.

Il Bidloo ha accettato le idee del de Graaf riconoscendo che gli or-

gani chiamati dagli antichi testicoli altro non sono che vere ovaia contenenti ovuli, e descrive anche bene le trombe falloppiane.

Presento all'attenzione del lettore, prima d'ogni altro, i due frontespizii perchè si possano più tardi confrontare con quelli del Cowper, il quale, come dirò parlando di lui, copiò di sana pianta e frontespizii e figure, come vedremo parlando di questo ultimo scrittore; poi offrirò le altre figure

le quali rappresentano l'utero con tanta verità che sembra che siano stati fotografati non più tardi di ieri.

Queste figure non abbisognano di spiegazioni per essere perfettamente comprese.

De Diemerbroeck.

Timanno de Diemerbroeck pubblicò nel 1685 l'*Opera omnia anatomica et Medica*, del padre suo Isbrando.

In questa pubblicazione il Timanno non fece che ampliare su qualche punto quanto il padre aveva già scritto.

Isbrando de Diemerbroeck nacque a Montfort, in Olanda, nel 1609 e morì a Utrecht nel 1674; si addottorò in Angers; passò in Germania, poi a Niniègue ove si distinse nell'epidemia di peste che infierì nel 1636. Ritiratosi in Utrecht divenne rettore di quella Università, in cui insegnò anatomia.

Il de Diemerbroeck lasciò diversi lavori. Il primo è un trattato *De peste,* in quattro libri e pubblicato nel 1644; poi un trattato *de Variolis et Morbillis,* che si trova insieme ad altri scritti nell'*Opera medica et pratica,* pubblicata sotto il suo nome a Ginevra nel 1688. Nel 1679 comparve in Ginevra l'*Anatome corporis humani. Editio novissima,* come lo indica la figura di frontespizio, e nel 1687 fu pubblicato di nuovo l'identico lavoro, con qualche lievissima modificazione, quasi direi letteraria nel testo e con la modificazione del titolo, divenendo l'*Anatome corporis humani. Opera omnia medica et anatomica,* come rilevasi dall'altra figura di frontespizio. Però, più che una nuova edizione, deve considerarsi come una ristampa, poichè quest'ultima pubblicazione corrisponde perfettamente tanto nei tipi quanto nel testo, formato e numerazione delle pagine al lavoro precedente. Vi è solamente nell' ultimo lavoro una specie di *Appendice* dal titolo: *Adjugenda, libro primo — De Ventre inferiore,* in cui l'A. fa correzioni e note aggiuntive ai capitoli ivi trattati.

ISBRANDO DE DIEMERBROECK

Ora, il figlio Timanno non fece nel 1685 che ristampare il lavoro del padre già pubblicato nel 1679 modificando il titolo in *Opera omnia anatomica et medica,* facendo lievi aggiunte.

E si devono al Sior Timanno le curiose considerazioni filosofiche sugli organi genitali della donna che abbiamo riportato a pag. 57 le quali dimostrano la psicologia dell'A.

Noi riportiamo qui sotto, un riassunto di ciò che dice il Timanno de Diemerbroeck sul punto che a noi interessa.

ISBRANDI
DE
DIEMERBROECK,
MEDICINÆ ET ANATOMES
PROFESSORIS,
ANATOME
CORPORIS HVMANI,
PLVRIMIS NOVIS INVENTIS INSTRVCTA variisque Observationibus, & Paradoxis, cùm Medicis, tùm Physiologicis adornata.
EDITIO novissima innumeris nævis quibus aliæ scatent sedulò repurgata, & multis FIGVRIS æneis de novo emendatis ditata.

GENEVÆ,
Apud SAMVELEM DE TOVRNES
M. DC. LXXIX.
CVM PRIVILEGIO.

Al Cap. XXIV egli si occupa

De Partibus muliebribus, seminis et ovarum generationi inservientibus.

Quali idee filosofiche e quale psicologia il de Diemerbroeck avesse su tali organi noi lo abbiamo visto accennandole a pag. 57 che qui non ripeto.

Dopo ciò egli dice che le parti della generazione sono di due specie: alcune sono adibite al seme o alla confezione del seme; altre alla concezione.

1° Le parti che servono alla confezione del seme sono, fra le altre, i doppii vasi preparanti, cioè *Arterie* e *Vene spermatiche.*

Io non descriverò tali vasi, dirò solo che il de Diemerbroeck riteneva che essi andavano a finire nei testicoli che contengono vere uova e sono

vere ovaia come negli uccelli. Questa nuova scoperta non fu accettata da tutti.

La prima scoperta di queste uova ed ovaia la dobbiamo a Giovanni van Horne, anatomico di Leida, il quale fece questa sua scoperta di diritto pubblico in una sua epistola a Rolfingio stampata nel 1668. Altri anatomici

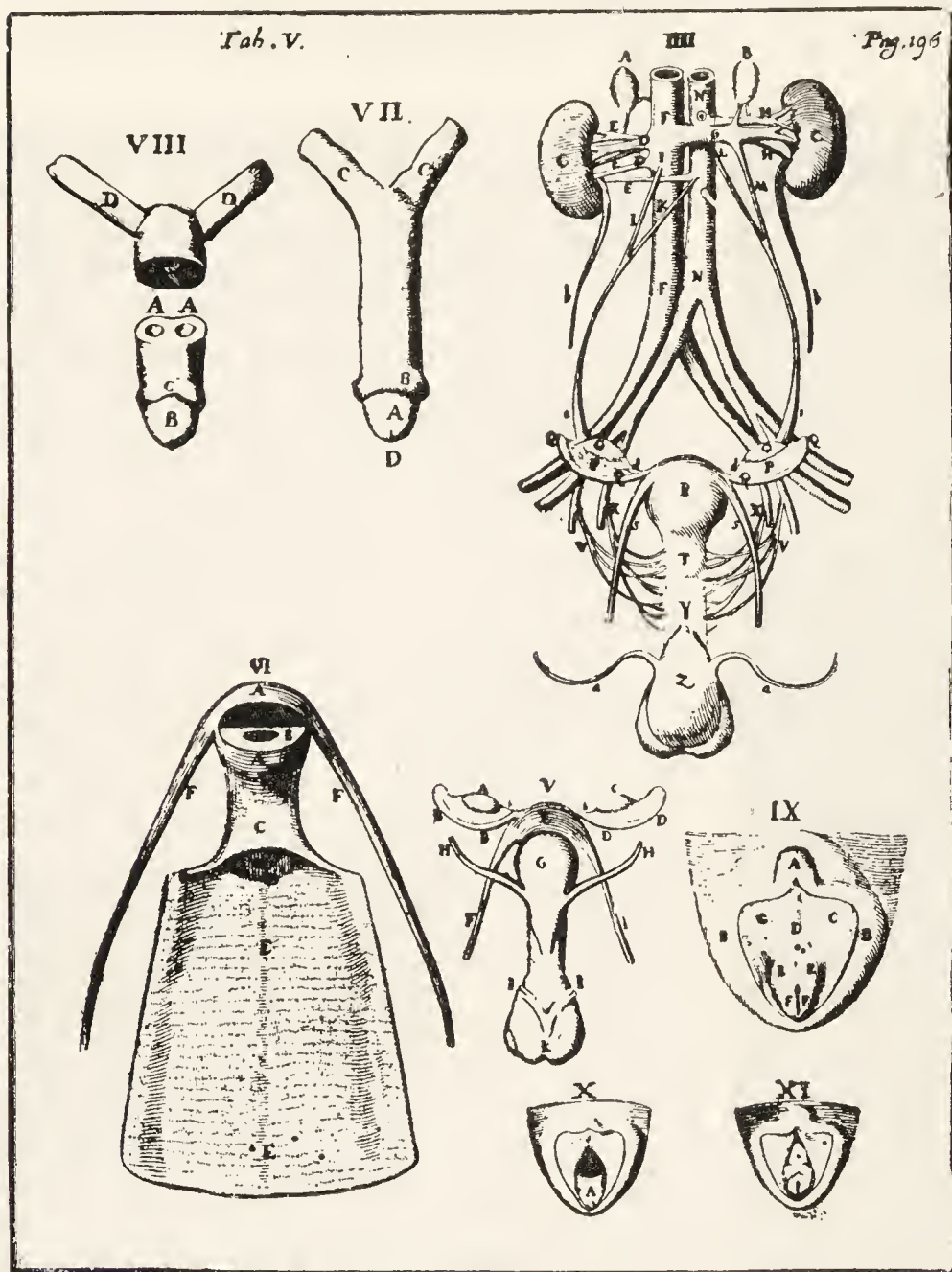
ISBRANDI
De
DIEMERBROECK
Medicinæ et Anatomes
Professoris
OPERA OMNIA
MEDICA et
ANATOMICA
GENEVÆ
Apud SAMVELEM DE TOVRNES
M·DC·LXXXVII

ISBRANDI
DE DIEMERBROECK
IN ACADEMIA VLTRAIECTINA
Medicinæ & Anatomes Professoris
OPERA OMNIA
ANATOMICA ET MEDICA,
Partim jam antea excusa, sed plurimis locis ab ipso Auctore emendata, & aucta, partim nondum edita.
Nunc simul collecta, & diligenter recognita *Per*
TIMANNUM DE DIEMERBROECK ISB. FIL.
Medicinæ Doctorem & Reipublicæ Trajectinæ Poliatrum.
Et in II. Tomos Divisa,
Quorum ELENCHUM Pagina XIII. indicabit.
QVOD TIBI FIERI NON VIS ALTERI NE FECERIS
GENEVÆ,
Apud SAMVELEM DE TOVRNES.
M. DC. LXXXVIII.
Cum Privilegio S. CÆS. MAIESTATIS.

eccitati da questo precedente, pensarono di portare a perfezione la scoperta del van Horne, che, rapito da morte prematura, non potè portare a compimento, fra i quali meritò facilmente la palma Regnero de Graaf medico di Delfo (ahi! o dolore), troppo presto rapito nel fiore dell'età con tanto danno delle cose anatomiche. Il quale colle sue accurate scoperte, con eleganti figure e veri ragionamenti, pubblicò per le stampe nel principio dell'anno 1672 la storia delle uova.

Alcuni mesi dopo insorse Giovanni Swammerdam, medico di Amsterdam, il quale in un suo libello, che chiama *Miraculum naturae* contende acerbissimamente con Regnero de Graaf la gloria della prima figura, e cio con tanto fervore che si vide trattare l'ovaio con le uova in un modo atroce.

I testicoli sono destinati alla generazione del seme, seme però meno

perfetto di quello virile. Era già noto da molti secoli da tutti gli anatomici passati che dai testi il seme veniva portato parte nell'utero e parte nella vagina, come ha notato nella prima edizione della sua anatomia. Ma di fronte alle nuove scoperte il de Diemerbroeck non può dissentire.

E continuando a parlare dei testicoli si riporta quasi completamente a quanto scrive il de Graaf, quindi inutile ripeterlo qui. Insiste però nel fare osservare che nei testicoli vi sono in condizioni normali uova o vescicole ed in anormale o preternaturale vi sono delle grandi vesciche che si originano dalle uova idropiche.

Le vescicole sane che s'incontrano nei testicoli e che il de Graaf ha ricordato erano state trovate anche dal Falloppio e dal Castro, ma essi ignorarono che cosa fossero e a che cosa servissero.

Fu Giovanni van Horne che primo le chiamò *uova* (1) e gli anatomici posteriori trovando conveniente tal nome lo conservarono, poichè le uova sono vere e reali. Esse sono composte come le uova degli uccelli: contengono la stessa albumina che si coagula col calore ed ha lo stesso sapore.

Continua poi a parlare delle tube dette falloppione dal primo scrittore, della struttura, figura e sito di esse e termina riferendo molte osservazioni di gravidanze tubariche.

Passiamo ora all'utero ed alle sue parti addette al concepimento.

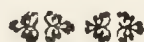
Si chiama *utero* dalla figura di *otre*; si dice anche Matrice e Volva. I Greci lo chiamano metro od utero.

(1) Giova ripetere ancora una volta qui, che, il primo che ammise l'esistenza di *ovuli* o *uova* nei testicoli della donna, è stato l' italiano de Gradi.

L'organo che serve alla generazione è posto in mezzo all'ipogastrio, non nelle gravide perchè il peso del feto lo fa cadere ora verso destra ora verso sinistra, tra la vescica ed il retto, nella robusta pelvi formata dalle ossa iliache, dal pube e dal sacro, che è più largo nelle donne che negli uomini. Nel momento del parto robusti legamenti permettono la retropulsione del coccige onde il feto con veemente sforzo esca dall' angusto carcere.

La sostanza dell'utero nelle vergini è bianca, nervea, spessa e compatta; ma nelle gravide è alquanto spongiosa e molle.

La sostanza può dividersi in due membrane. L'esterna è data dal peritoneo che è doppia, solida, liscia ed umida, la quale unisce l'utero all'intestino retto, alla vescica ed alle altre parti vicine. La interna, detta propria, è fibrosa, molto porosa, proveniente dalla interna sostanza dell'utero, annessa fermamente ad esso, ed è nella più ampia cavità liscia e verso il collo rugosa e sparsa di numerosi pori.

ISB. DE DIEMERBROECK.
IN ACADEMIA VLTRAIECTINA MEDICINÆ
& Anatomes Professoris
OPERA OMNIA
ANATOMICA
ET
MEDICA
Partim jam antea excusa, sed Plurimis locis ab ipso Auctore, emendata, & aucta, partim nondum edita.
Nunc simul Collecta, & diligenter recognita;
PER
TIMANNVM de DIEMERBROECK, ISB. FIL.
Medicinæ Doctorem, & Reipublicæ Trajectinæ Poliatrum.
QVORVM
Elenchum sequens Pagina indicabit
IVXTA EXEMPLAR VLTRAIECTI ANNO MDCLXXXV.
Patauij, ex Typographia Petri Mariæ Frambotti.
Superiorum permissu.

Fra queste due membrane si vede un certo intreccio carnoso e fibroso, che nelle donne gravide cresce in proporzione della ricchezza degli umori nutritivi che vi affluiscono, e così più aumentando e crescendo il feto e più l'utero diviene più carnoso, più fibroso e più spesso, il quale raggiunge negli ultimi mesi della gravidanza non meno di due dita circa di spessore. Questo spessore non è formato, come molti ritengono, dai soli umori che s'insinuano nelle porosità dell'utero, ma è vera e molto spessa carne, la quale poscia a guisa dei muscoli serve all'espulsione del feto. Questa sostanza carnosa uterina il de Diemerbroeck la dimostrò nel novembre del 1653 pubblicamente nel teatro anatomico sul cadavere di una donna morta dodici ore dopo il parto. Non così prima privatamente in altra donna morta insieme al feto. Questo incremento carnoso dagli umori e dal sangue defluente in gran copia per i fori, dopo il parto di nuovo si riduce e l'utero ritorna alla forma ed alla grandezza di prima.

La grandezza dell'utero è piccola, ma essa varia coll'età e coll'uso ve-

nereo. Nelle vergini è largo circa due dita trasverse e la sua lunghezza appena tre. Tale grandezza è maggiore nelle donne che hanno frequenti rapporti sessuali ed in quelle che hanno avuto molte gravidanze.

La figura dell'utero è piriforme o meglio come una zucca medicinale; nelle vergini è schiacciata davanti indietro, nelle donne che han partorito è più rotonda.

La cavità piccola può contenere, nelle non gravide, e principalmente nelle vergini, una grossa fava, ma avvenuto il concepimento cresce e si distende insieme col feto e con tutto l'utero. Non vi è che una sola cavità e non più cellule come in molti bruti; si vede solo una linea longitudinale che divide la parte carnosa in due parti destra e sinistra come la linea nello scroto. Questa cavità non è da pertutto rotonda, ma è a forma di corno e verso la bocca è più lunga e quasi triangolare. È rarissimo che la cavità sia divisa da un setto come Riolano ne descrive due esempi. In questa cavità vi è sempre un umore viscido quando l'utero è vuoto, che protegge dalla viscità lo scrigno della Natura che serve per il necessario apparecchio della fecondazione.

ISBRANDVS DE DIEMERBROECK Vltraiectinus MEDICINÆ ET ANATOMES PROFESSOR

I. DE DIEMERBROECK

Quelle parti che si vedono alquanto protuberose dai lati del fondo, sono state chiamate *Corna dell'utero*. Esse sono molto più manifeste nei bruti vivipari nei quali l'utero bipartito si divide in due manifeste lunghe corna che si dividono in cellule nell'interno. È rarissimo che tali corna si rinvengano nelle donne, quelli che rinvenne in una giovane il Silvio, il cui caso Schenckiur annotò dal Bacchino nell'*osserv.* del Riolano, non erano sommità sporgenti dell'utero, ma le tube che si volle chiamare Corna, nella quale idea convennero Giovanni van Horne e Swammerdam.

L'utero è attaccato alle parti vicine tanto col collo quanto col fondo. Il collo è unito per mezzo del peritoneo in avanti alla vescica ed ai pubi

ed indietro al retto ed al sacro, il pudendo è strettamente unito all'ano e dai lati aderisce lassamente al peritoneo.

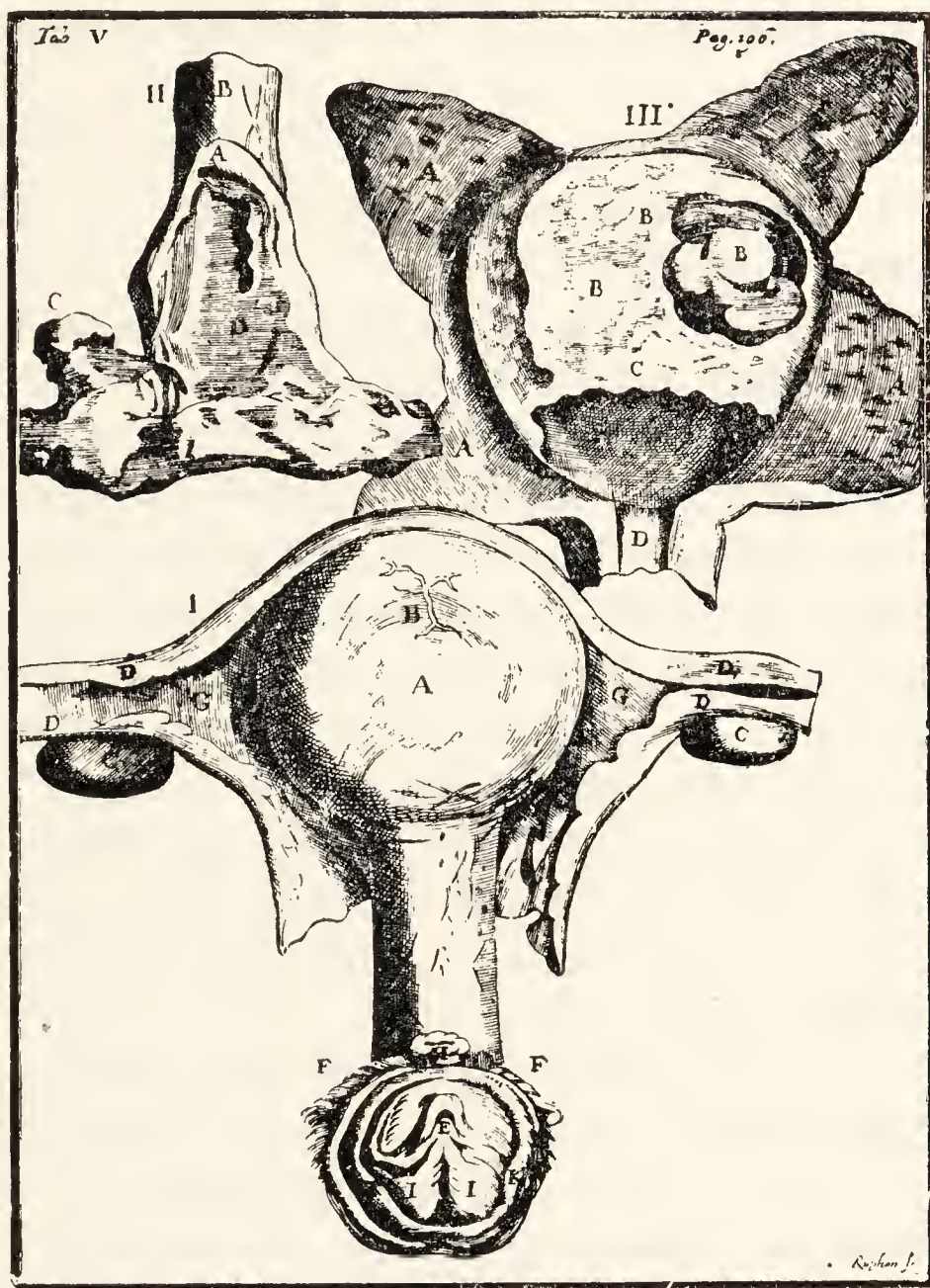
La sostanza del fondo in sopra non è legata in nessuna maniera onde possa liberamente espandersi.

L'utero è tenuto a posto da altri legamenti, principalmente dai legamenti larghi. L'utero non ostante ciò può discendere fino alla vulva e fuori.

E qui l'Autore fa una lunga discussione sul prolasso dell'utero, che io non seguo, come pure non parlo dei vasi e nervi. Ricordo solo che il de Diemerbroek aveva della mestruazione un'idea simile quasi a quella che si ha oggi. Difatti, egli dice, che nelle donne non gravide il sangue a dati periodi affluisce all'utero portato dalle arterie, e siccome le vene sono in minor numero delle arterie, così non può circolare, allora il sangue deve venir fuori e non per le vene che si aprono nel collo, ma per deiscenza delle aperture dei tubi venosi che si aprono nella cavità dell'utero. Però, e qui l'Autore dice male, in quelle donne, come nelle gravide, in cui il sangue non può uscire per i vasi dell' utero perchè attaccati alle secondine, se non stracciando queste, il sangue mestruale esce per mezzo dei sottili vasi che si terminano nel collo e nella vagina.

L'ufficio dell'utero è quello di ricevere il seme virile, conservare e fecondare le uova della donna fino che il feto sia formato e poscia esso maturo, lo caccia fuori bisognoso di migliore aria.

L'utero inoltre è destinato ad uffici secondari, cioè alla purgazione del corpo muliebre; parecchie superfluità saranno evacuate da questa parte. Arateo parlando delle canse delle malattie comprende insieme questi due uffici con tre parole: L'utero è utile alle donne per la purgazione e per la concezione. *Uterus muliebris est utilis ad purgationem atque fœturam.*

A questo punto l'Autore si chiede e svolge ampiamente se l'utero sia

necessario alla vita e sia utile per la concezione, ecc. e come toglierlo; parla del moto dell'utero, dell'influenza degli odori e nega che l'utero possa moversi ed essere influenzato dagli odori perchè l'utero non ha intelligenza nè naso nè altro per sentire gli odori.

Come si spiega allora, si domanda, negando il moto dell'utero, il fatto che morta la madre prima del parto, il feto esce dall'utero? Ed anche qui lunghe discussioni che noi non seguiremo.

De Uteri partibus.

Nell'utero vi sono da considerare il *fondo*, la *cervice*, la *vagina* ed il *seno del pudore*.

Il Fondo è la parte superiore dell'utero, propriamente detta *Matrice* o *Utero*, che è all'esterno liscio, eguale, umido; nessun corno nella donna, nè separazione; non vi sono cellule distinte come si vedono in parecchi bruti. È più duro e più spesso in quelle che non sono gravide. La cavità è unica, non perfettamente rotonda, ma spinta verso i lati come se fosse alquanto cornuta, contiene appena una fava. Nel coito libidinoso diviene un po' aspro per ritenere meglio il seme e nelle non gravide è cosparso di un liquido viscido. È divisa, da una linea, in parte destra e sinistra in cui, siccome affermano Ippocrate e Galeno, si formano i maschi e le femine. Nelle anguste cavità dell'utero lo spirito vivificatore del seme virile s'infonde nell'uovo della donna e si formano da se stesse, cosa mirabile, tutte le parti, finchè il grande animale, che salirà in breve nei cieli, viene fuori da questo sordido esile carcere.

La cervice dell'utero, che molti confondono colla vagina, è la porta inferiore e più angusta dell'utero che contiene la bocca o l'orificio interno dell'utero. Questo orificio è oblungo e trasverso, come il forame del glande del pene; nelle vergini è piccolo e rotondo, mentre in quelle che han molto partorito, è maggiore, come se vi fossero due labbra che nelle vergini appena o non si vedono affatto. Dopo ricevuto il seme questo orificio si chiude così esattamente ed è otturato da muro spesso che, secondo afferma il Galeno, non può penetrare nemmeno uno specillo d'acciaio, nè prima del parto si riapre, se non per un libidinoso coito oltremodo focoso, dal quale si ha la superfetazione.

Nel tempo del parto, cosa veramente stupenda, si apre a guisa di una rosa per l'espulsione del feto; in quel momento le predette labbra dell'orificio raggiungono una grande dilatazione e sono molto rilasciate, lubriche, spungiose e fungose in modo raro.

È rarissimo che durante il coito il pene virile penetri in questo orificio. Riolano dice che quando il pene è molto lungo e l'orificio aperto per il flusso mestruo, può penetrare, essere stretto e ritenuto per qualche tempo

come accade ai cani che sono uniti mentre coitano. Il Diemerbroeck si ricorda che una volta quand'era studente a Leida un certo sposo coitando con la moglie molto lasciva il pene rimase impigliato nel pudendo che non potè essere tirato fuori; chiamato il medico Delmevhorstius subito potè scioglierli grazie ad un getto d'acqua fredda. — Qui il de D. confonde l'azione del *costrictor cunni,* che è a metà della vagina e che si contrae nel vaginismo, con l'azione della bocca uterina. Nel primo caso si ha il *penis captus.*

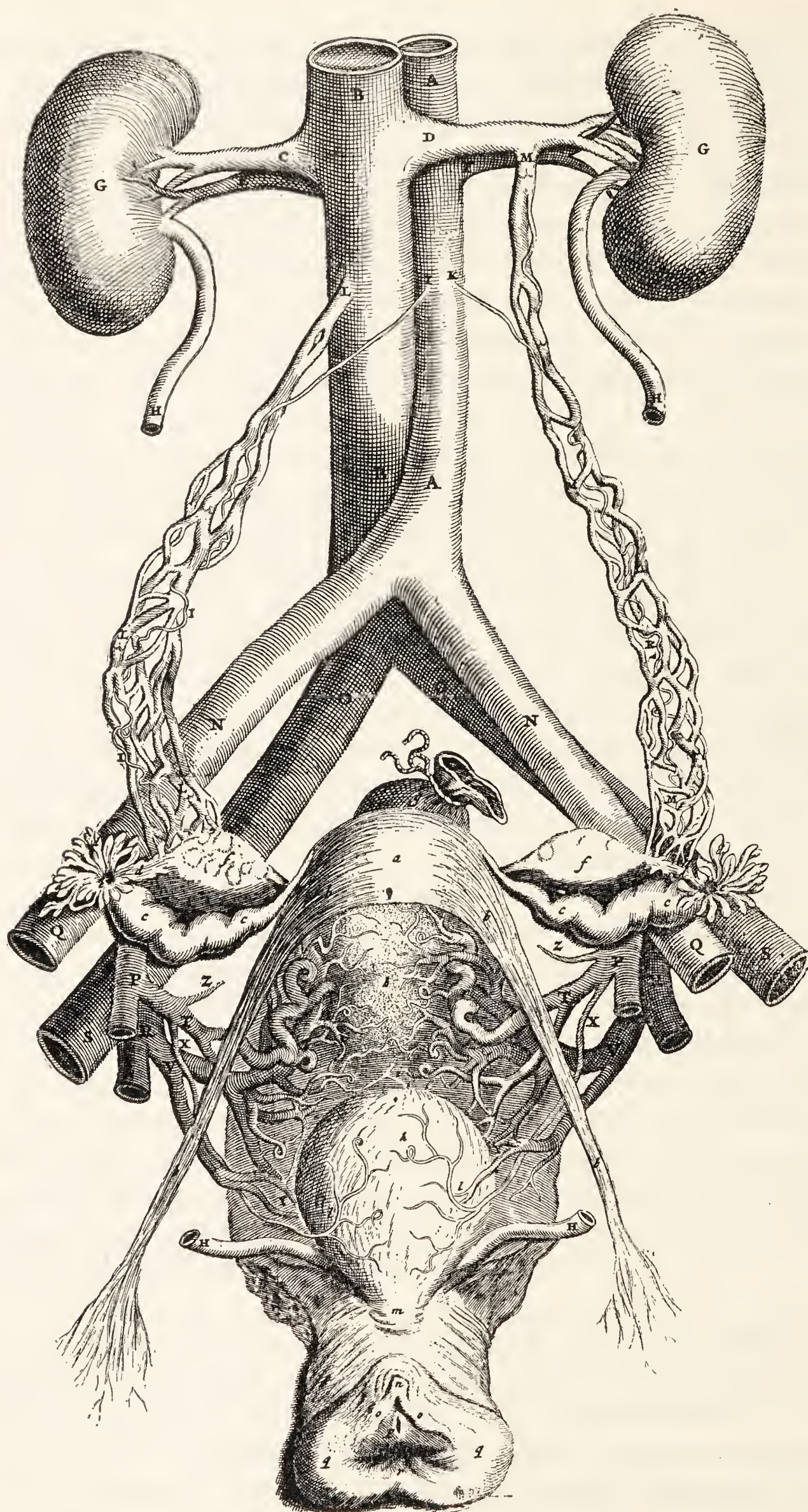
È certamente strano in qual modo e fino a qual punto possa dilatarsi questo angusto orificio dell'utero, e non potendo vedere perciò queste cose direttamente, hanno del favoloso. Ma dicendo che tutte quelle parti nella massima libidine si rilasciano come avviene nella vagina uterina, la quale fuori del coito è stretta ed il pene entra con molestia; mentre veramente nella libidine queste oscene parti sono piene di sangue, calde, umide e rilasciate, perciò è facile che il pene penetri nell'orificio, tanto più se la vagina è corta e il pene lungo, acciò possa raggiungere e penetrare in quella sibillina rima. Nè questo è più meraviglioso di quanto e fino a qual punto si rilascia spontaneamente questo stesso orificio durante il parto, acciò passi un grosso feto, o la mano del chirurgo con parte del braccio, sola o armata da strumenti, possa introdursi.

Nel fondo della stessa cervice si continua il *gran collo dell'utero*, da altri detto ostio uterino, comunemente si chiama *Vagina*, perchè a guisa di vagina riceve il pene; da alcuni che confondono l'interna cervice con questa parte, si dice anche *Cervice.*

Intanto è un canale molle e lasco che si applica nel coito sul pene; è fornito di fibre carnose longitudinali e circolari, più in alto che in basso e maggiormente in vicinanza del pudendo che verso l'utero, sono ineguali acciò nasca la maggiore voluttà dall'attrito del titillicamento.

Le sue pareti sono formate da sostanza spongiosa, nervosa, la quale durante il coito s'inturgidisce, per abbracciare meglio il pene. La vagina è lunga quanto il più lungo dito ed è larga quanto il retto; però tanto la lunghezza quanto la larghezza cambiano coll'età, coll'uso e colle gravidanze, ed è calda a secondo della maggiore o minor libidine della donna, che anzi secondo le diverse nature la lunghezza e la larghezza della vagina varia nelle donne, come la grossezza e la lunghezza del pene negli uomini.

Le rughe sono molto più grosse e dense anche nelle vergini, in quelle che non sono dedite al coito, che non hanno partorito, che non sono travagliate da flusso mestruo o bianco continuo, che in quelle donne che sgravano frequentemente e nelle meretrici per il continuo coito.

L'ampiezza della vagina è notabile nell'infanzia quantunque il suo orificio sia strettissimo; ciò è anche nelle adulte non viziate in cui ha una

Questa figura, dice l'A., è stata accuratamente disegnata da Regniero de Graaf.

singolare strettezza, la quale durante il primo coito colla lacerazione dell'imene si dilata mediocremente. Ma tuttavia nelle donne che usano poco di Venere rimane stretto, come se il pene virile penetrasse nell'interno della vagina per rilasciatezza di qualche sfintere muscoloso.

L'Autore parla poi dei vasi e dei nervi della vagina, per occuparsi in seguito dell'uso di essa.

L'uso della vagina è di prendere il pene virile, abbracciarlo e carezzevolmente costringerlo. A questo scopo durante il coito si riscalda per l'afflusso del sangue e degli spiriti e si gonfia in modo che si erigge e si dilata per accogliere più comodamente il pene, mentre fuori del coito è talmente ritratta e chiusa che non fa penetrare nell' utero nemmeno l'aria o l'acqua se la donna trovasi nel bagno. Mentre nel flusso mestruale o perdite bianche o nel tempo del parto non si dilata da se stessa, ma le sue pareti premute dal peso del feto o dei liquidi succennati, sono forzate ad allargarsi ed a lasciare una via aperta al loro passaggio.

Quando poi la donna non ha disposizione al coito la vagina è rilasciata, non si gonfia nè si apre e quindi il pene non potendo facilmente entrare può produrre dei forti danni come accade nelle giovinette ed il pene può produrre così forti emorragie da causare la morte in poche ore, come all'autore è stato dato di vedere più volte.

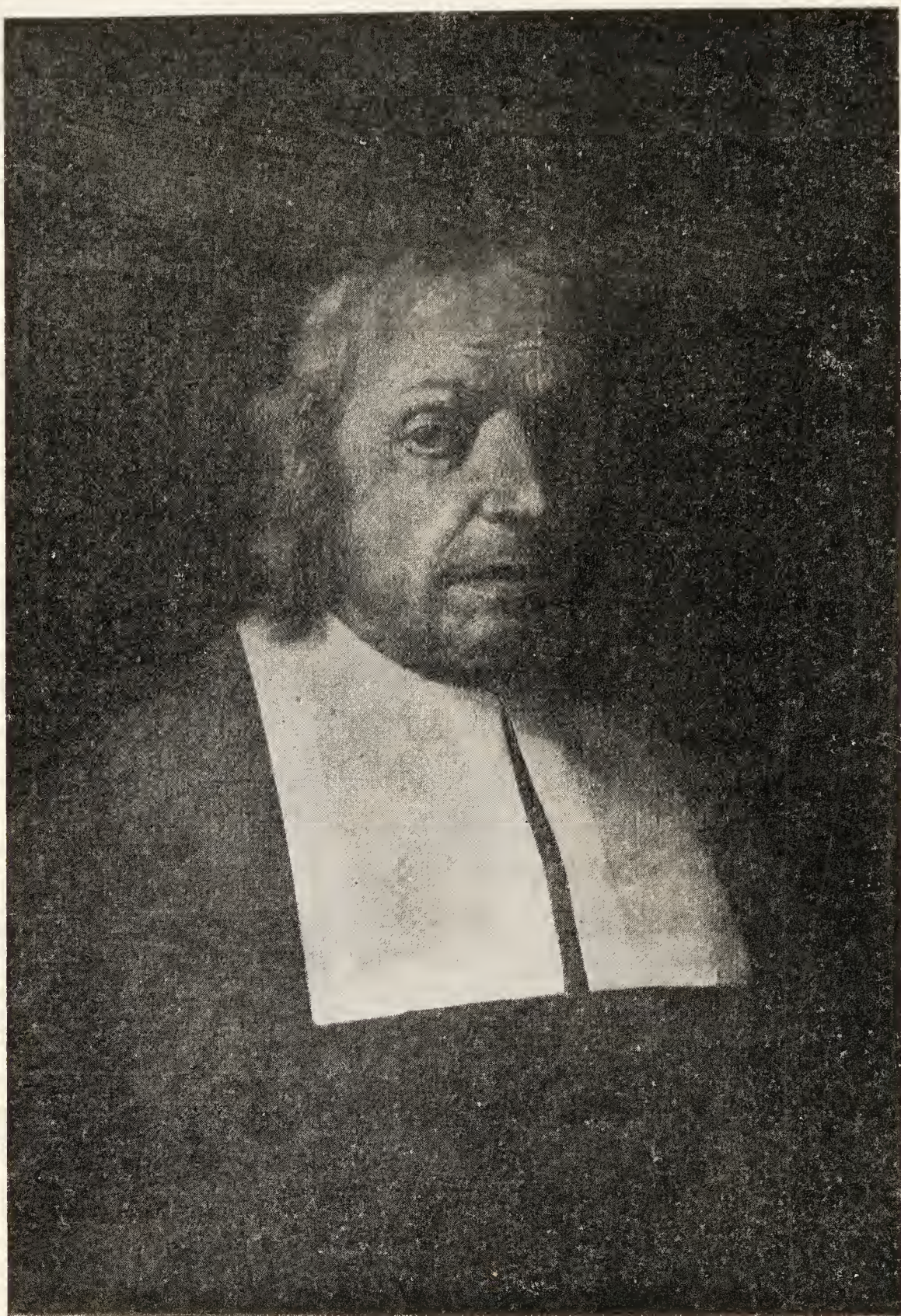
Se vi sono molte verità cliniche in ciò che dice il de Diemerbroeck, vi sono anche molti strafalcioni e corbellerie che avrebbe evitato di dire se avesse fatto più osservazioni anatomiche.

Malpighi.

Non vi è medico che non conosca chi sia Malpighi, ma qualche notizia di dettaglio penso che non guasti.

Marcello Malpighi nacque a Crevalcuore vicino a Bologna, il 10 marzo 1628. Fece i primi studi in Bologna ; a 21 anno perdè il padre e dovendo scegliere da sè la carriera da intraprendere, si sentì attirato per gli studi medici.

L'ambiente bolognese formò lo scienziato illustre. Fiorivano ai suoi tempi in quella celebre università due illustrazioni della medicina : Bartolomeo Massari ed Andrea Mariano : seguì i loro corsi e ne approfittò enormemente. Il Massari ed il Mariano ebbero la visione chiara della nuova scienza e furono innovatori.

Il primo, approfittando delle nuove scoperte in anatomia, cercava con lena affannata di farne delle altre. Si formò perciò intorno a sè una specie

MARCELLO MALPIGHI

da un dipinto di Carlo Cignani, *egregio pittore contemporaneo del celebre anatomico, posseduto dall'avv. Savini di Bologna.*

di Accademia costituita di nove allievi, fra i quali era il Malpighi, per fare delle dissezioni di cadaveri o d'animali vivi e delle dimostrazioni anatomiche. D'altra parte il Mariano non contento delle idee della scuola araba che si seguivano nello studio della medicina, si era formato un nuovo me-

todo e perciò un nuovo insegnamento. Tali i Maestri sotto cui il Malpighi ebbe la fortuna di cadere, dice il Niceron nelle sue *Mémoires*.

Vi era, dunque, nel campo scientifico un risveglio, un rigoglio di idee nuove, e, infiltrate nella sua mente, non potevano quei germi fecondi non fruttificare.

Il 29 aprile 1651 il Malpighi fu ricevuto dottore, ma non si allontanò dai suoi Maestri. Dopo qualche tempo sposò la sorella del Massari, per cui divenne intimo del Maestro. Però costui nel 1655 morì, e Malpighi ne fu desolato!

Nel 1656 il Senato bolognese gli concede la Cattedra che aveva chiesto fin da quando aveva conseguito la laurea dottorale.

Da questo momento per il Malpighi fu un continuo andarivieni, richiesto dalle diverse Università. Fu a Pisa ove si legò in amicizia con Giovanni Alfonso Borelli. Eglino lavorarono insieme in anatomia ed il Malpighi chiamando il Borelli Maestro gli attribuì le scoperte che fece. Fu in questi esercizi che scoprì che il cuore è composto di fibre a spirale; scoperta di cui si è fatto onore a Borelli nelle sue opere postume. Lasciò Pisa per il clima. Nel 1659 ritornò a Bologna. Intanto morì pure il Mariano; il Malpighi, che gli era rimasto sempre attaccato, vedendosi oramai solo e senza guida, risolse di non riprenderne altro e d'ispirarsi al proprlo genio.

Fu in Messina durante quattro anni e vi sarebbe rimasto ancora ma essendo dovuto andare a Bologna per affari, con la promessa di fare ritorno, appena libero, a Messina, fu invece trattenuto dai suoi concittadini che gli crearono una splendida situazione.

Nel 1669 fu aggregato alla Società Reale di Londra.

Il Cardinale Pignatelli divenuto Papa Innocenzo XII, lo chiamò a Roma facendolo suo medico. Nel 1694 fu ricevuto membro dell'Accademia dell'Arcadia di Roma.

Il 25 luglio 1694 fu colto da un colpo apoplettico, rimase paralitico della metà, ma non cessò per questo di lavorare, volendo finire alcuni lavori che erano ancora incompleti. Il 29 novembre dello stesso anno però, un nuovo attacco lo uccise nel suo 67° anno di vita.

***

I lavori del Malpighi sono numerosi ed il suo nome è legato ad importantissime scoperte; basterebbero due sole per farlo vivere in eterno come lo fanno vivere: i corpuscoli del Malpighi ed i glomeruli del Malpighi. Tali nomi non morranno mai.

Il Malpighi già nel 1687 si occupò della struttura dell'utero. In una

sua lettera diretta *praeclarissimo et eruditissimo viro D. Jacobo Sponio medicinae doctoris, anatomico accuratissimo,* scrive sulla struttura dell'utero queste parole:

« E così in questo viscere il più oscuro di tutti, fuori del tempo della gravidanza, per i vasi che si sono contratti e contorti in varici, così sono aderenti tra loro le particelle che lo compongono, che non v'è arte che arrivi a distinguerle. Nell'utero poi turgido e pregnante (specialmente delle bestie) alcune cose sembra che emergano... Ho preso quindi un utero di vacca più facile ad avere e per la sua grandezza sono meno oscure le parti che lo compongono. La membrana esteriore di questo, apparisce molto densa ed investe e tiene fermo tutto l'utero, la tromba, la vagina e le appendici.

« Sotto questa sono collocate le fibre carnose, le quali correndo per lungo e qualche volta in lacerti carnosi prendono diverse direzioni, s'intersecano poi a vicenda specialmente verso le trombe e non lungi dalle ovaia si riuniscono in fascetti. Altre poi ancora orizzontalmente e secondo la grossezza dell'utero si propagano ed aderiscono a tenui pellicule circondanti tutto l'utero in diversi piani...

« La compagine dell'utero della donna è talmente oscura che ne è quasi impossibile la risoluzione; poichè contratto l'utero, i vasi così si restringono e si rendono varicosi che non vi è luogo ad una accurata sezione. Indicherò pertanto quelle cose che io ho potuto osservare negli uteri delle donne morte nel parto o nel settimo mese di gravidanza. In queste adunque la grossezza dell'utero eguaglia la larghezza di un dito ed ha in se molti vasi sanguigni che formano una ramificazione come una rete. Esteriormente le fibre carnose radunate in fascetti e formanti una rete compongono la struttura dell'utero in modo che la sua parte più interna sia una mole di lacerti, un complesso ed una unione che hanno diverse direzioni. Fra le dette fibre carnose si estendono molte pellicole o tuniche molli sopra le quali corrono nella sua lunghezza ampii seni presso che innumerevoli a forma di vasi, i quali situati di sopra in diversi piani sono arricchiti di orifizii che da ogni parte guardano la periferia dal che ne viene tra i prossimi seni una mutua anastomosi ».

Dionis.

Pietro Dionis pubblicò nel 1691 in Parigi *L'Anatomie de l'homme suivant la circulation.*

Il Dionis nacque a Parigi e vi morì nel 1718.

Divenne col tempo chirurgo di Maria Teresa, della Delfina e dei Bambini di Francia.

Egli era perciò molto vano e si pavoneggiava non poco a parlare dei suoi rapporti con i grandi uomini. Era parente del gran Mauriceau, ma ciò non gli impedì di attaccarlo su parecchi punti.

Il Witkowski racconta a tal proposito qualche aneddoto curioso; ne cito alcuni, i quali dimostrano il senso critico e mordace, e se volete anche, un tantino di malignità.

Per esempio, Mauriceau scrisse di avere trovato il mezzo di tirare la testa rimasta nella cavità uterina, senza uncini. Consigliava per questo di prendere una striscia di tela, larga quattro dita, di passarla dietro la testa, serrarla e poi tirare fuori senza fare violenza. Se ci avesse detto, osserva Dionis, che se ne sia già servito con profitto, concluderemmo che ha ben fatto; ma ciò che possiamo dire invece si è che l'invenzione è bella, ma d'impossibile esecuzione.

Mauriceau proibiva alle donne incinte di avere rapporti sessuali dal principio alla fine della gravidanza. Dionis commenta: Mauriceau non ha potuto fare tali osservazioni per esperienza personale, non avendo potuto mai avere un solo figlio in 46 anni di matrimonio. Mentre io, che ho una moglie che è stata 20 volte incinta e mi ha dato felicemente 20 bambini a termine, son persuaso che le carezze del marito non guastano punto.

Parlando dell'igiene del travaglio il Dionis dice, che un po' di tisana o dell'acqua sono buone per umettare la gola delle partorienti... purchè il buon vino di Spagna o delle Canarie, sia dato, per non perderci, agli assistenti che vegliano tutta la notte.

Qualche tirata buffa il Dionis l'aveva: questa.

Gli animali non si fanno riguardo di accoppiarsi da per tutto, dove si incontrano; solo l'uomo si nasconde, come se avesse vergogna di produrre un suo simile. Nell'antichità non andavano così le cose, poichè, chiesto ad un filosofo che cosa faceva, rispose fieramente: *pianto un uomo*. Infatti, vi ha più di male a piantare un uomo che un cavolo?

Ve ne sono ancora degli altri di buon gusto, ma basta.

Il Dionis fu preparatore e dimostratore di Anatomia, pubblicamente insegnata dal 1673 fino al 1680 al *Giardino Reale* e quindi per rispondere intieramente al desiderio del Re che lo aveva scelto per tale insegnamento, pensò bene di pubblicare per le stampe le sue *Dimostrazioni d'Anatomia*.

Per il Dionis l'Anatomia è una utilissima branca ed in prima linea nelle diverse parti della medicina fino dall'antichità quando ancora era im-

perfetta; a più forte ragione dev'esserlo oggi, dice egli, per il gran numero di scoperte fatte e che si fanno tuttavia non conosciute dagli antichi, come la circolazione del sangue che tanto trasformò le nostre conoscenze.

PETRUS DIONIS

Eppure, dice il Dionis, vi è stata per tanti secoli una sottomissione talmente cieca per i primi anatomisti, che non era permesso di allontanarsi dai loro sentimenti, e si ammetteva per vero ciò che si trovava nei loro scritti, ritenendo i moderni cervellottici: tanta era la stima che il Galeno godeva, che se ne aveva una vera venerazione.

Ma oggi, cioè ai tempi di Dionis, si son trovati anatomici più curiosi e più arditi che si sono sottratti ad una legge sì dura e talmente in opposizione colla ragione e col progresso delle scienze. Essi hanno pubblicato le loro scoperte e le hanno dimostrate non ostante la caputaggine dei partigiani dell'antichità.

È con questi sentimenti che Pietro Dionis scrive un lungo e bellissimo articolo su

Delle parti della donna che servono alla generazione

che io cercherò di largamente riassumere.

L'A. dopo di aver detto che è bene che l'uomo conosca dove e come esso è formato, e gli organi alla generazione adibitivi, perchè sono utili, comincia dai *Vasi spermatici.*

Essi sono quattro: due arterie e due vene; una arteria ed una vena per ogni lato. Le arterie escono dalla parte anteriore dell'aorta a qualche distanza l'una dall'altra. A metà del loro cammino esse si dividono in due branche di cui la più grossa va al testicolo dopo di aver fatto molti giri

e rigiri, e la più piccola va alla matrice, dove si divide in molti ramoscelli che vanno sui lati, nelle trombe, al collo ed al fondo.

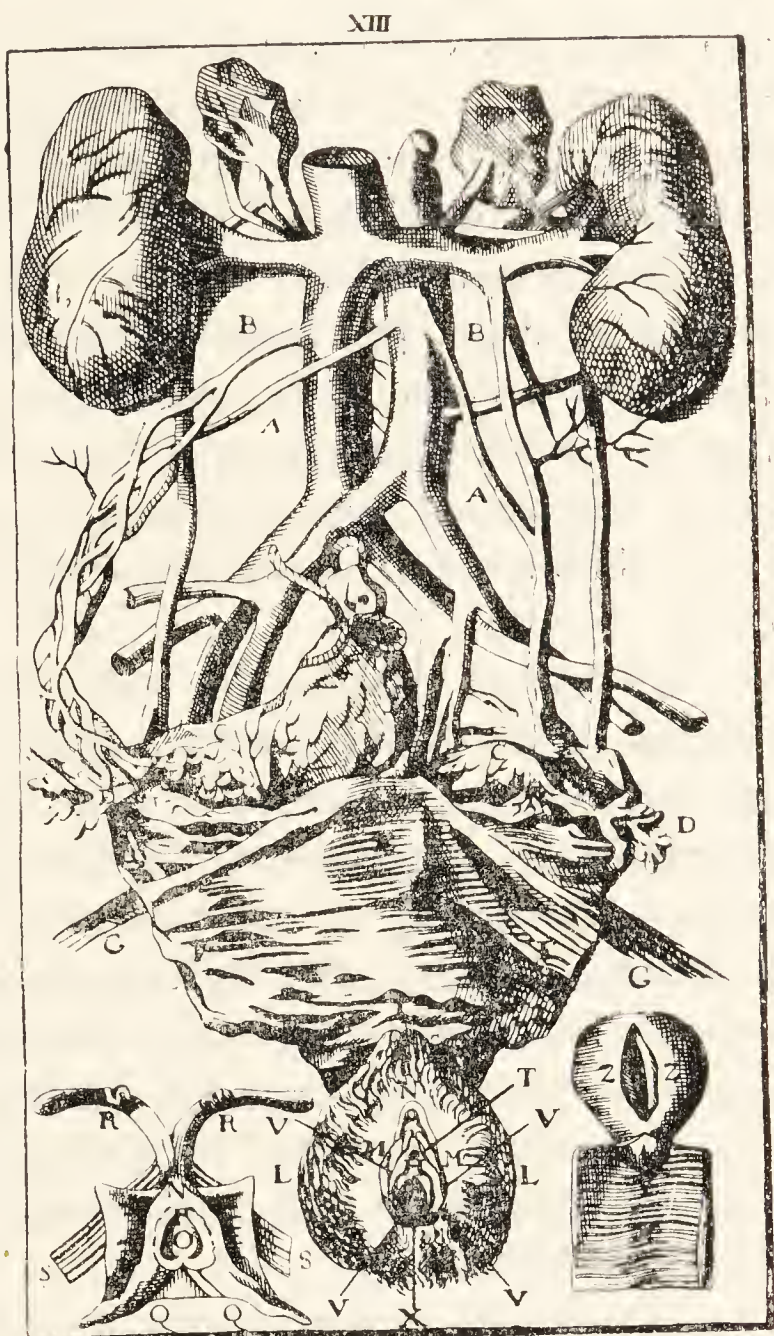
Questa distribuzione di arterie è accompagnata da altrettante vene che rimontano dalla matrice e dal testicolo, e si riuniscono insieme e formano due grosse vene che vanno a terminarsi nel modo seguente: quella del lato destro alla vena cava e quella del lato sinistro all'emulgente.

L'A. passa ad esaminare tutti i punti in cui i vasi spermatici della donna differiscono da quelli dell'uomo...

Le donne hanno due *testicoli* come gli uomini; è ciò che i moderni chiamano ovaia. Essi sono situati nel basso ventre ai lati del fondo della matrice, dal quale non sono lontani che due dita trasverse. Alcuni han detto che i testicoli nella donna sono rimasti dentro per avere più calore e confezionare meglio la semenza. Il Dionis crede che ciò è perchè le ovaia essendo in intimi rapporti di commercio con l'utero non potevano esserne lontani.

I testicoli delle donne non differiscono da quelli dell'uomo solamente per la posizione, ma anche per grandezza, forma, sostanza, membrane, ecc. Trovo superfluo analizzare questi diversi punti oramai conosciuti, come pure passare in rivista le lunghe discussioni di coloro, i moderni, che sostengono che la generazione dell'uomo si fa per mezzo di uova, e di coloro che sostengono che si fa per mezzo del seme. Quistioni oramai oziose ma riferite molto bene dall'Autore.

I *vasi deferenti* o *iaculatori* sono due, uno da ciascun lato. Essi vanno dai testicoli alle corna della matrice; sono grossi ed intortigliati in vicinanza dei testicoli; ma allontanandosene divengono stretti e dividonsi in due branche; la più grossa e corta va al fondo dell'utero e la più sottile e lunga discende sui lati della matrice tra le due membrane, e va a finir al suo collo vicino all'orificio interno.

Per coloro che ammettono la semenza causa della generazione, è per

questi vasi che la semenza è portata nella matrice. Questi vasi sono dotati di un sentimento squisito in modo che quando durante il coito il seme passa per la cavità di essi la donna sente un gran piacere.

Il vaso che va al fondo della matrice vi porta il liquame seminale nelle donne non incinte; ma in quelle incinte, è l'altro ramo che la porta nel suo collo. Da ciò viene il fatto che le donne gravide hanno più piacere che quelle che non lo sono, poichè il seme facendo un più lungo cammino, eccita un solletico che dura più lungo tempo e cagiona così a loro maggior piacere. Questa è l'opinione comune.

Non è nemmeno a credere che la natura abbia fatto questo condotto che va al collo, per aumentare il piacere durante la gravidanza, poichè in tale stato il coito non è necessario. Ma la natura prevedendo che la donna non se ne sarebbe astenuta durante la gravidanza, ha fatto questo condotto, acciò la semenza fosse portata al collo e non disturbasse la concezione, ciò che indubbiamente accadrebbe se fosse portata nel fondo durante la gravidanza.

Le *trombe* sono quelle parti che si vedono a destra e a sinistra della matrice, e si chiamano trombe perchè hanno la figura di una piccola tromba. Esse nascono fine dal fondo dell' organo e si allargano mano che si allontanano; la loro estremità è sempre aperta e si termina per delle membranelle *stracciate*, di cui qualcuna le attacca alle ovaie. La lunghezza ed il volume variano nelle diverse porzioni. La sostanza è membranosa e non nervosa o carnosa come qualcuno ha pensato ed è composta di due membrane — una interna e l'altra esterna. L' interna proviene da quella interna che tappezza la superficie interna della Matrice, ma con questa differenza, che nell'utero è liscia e nella tromba increspata. La esterna è la stessa dell'esterna dell'utero.

Coloro che pensano che il testicolo sia un ovaio, dicono che l' uovo è portato alla matrice per mezzo di questa tromba ed ecco come spiegano il fatto. Appena la semenza dell' uomo è ricevuta dalla matrice essa è abbracciata e compresa in maniera che la parte più sottile che chiama lo spirito volatile della semenza, è obbligata a portarsi attraverso queste trombe all'ovaio per fecondare le uova. Costoro dicono che durante l'azione, le membrane lacerate dell'orifizio delle trombe, abbracciano cosí strettamente da tutte le parti l'ovaio che questo spirito non può essere sperduto e l'uovo più maturo divenendo fecondo diviene altresì opaco e scosso per l' influenza che questo spirito gli dà, cade nella tromba ed è da essa portato al fondo dell'utero.

Ma molti hanno fatto obbiezioni a questa teoria dicendo che è inesplicabile il perchè la natura non abbia fatto un canale diretto tra l'ovaio e la matrice piuttosto che fare che l' estremo della tromba vada ad at-

taccarsi all'ovaio. Di più si pensa, che come la semenza dell' uomo fermata nei testicoli si raccoglie nell'epididimo, così nella donna si raccoglie nelle trombe. Il nostro Dionis dirà la sua opinione dopo di aver parlato della matrice.

La *matrice* o utero è l'organo principale. Essa è situata in basso tra il retto e la vescica nello scavo pelvico che è più grande nelle donne che negli uomini per dare ampia libertà alla matrice. La grandezza della quale varia secondo che trattisi di giovinette o di donne, che hanno avuto figli o no. Nelle giovinette è quanto una noce e nelle maritate è quanto una piccola zucca. Nelle donne incinte poi diviene enorme. Nè si possono precisarne la lunghezza e larghezza. Lo stesso si dica dello spessore delle sue pareti. Qui l'A. fa una lunga discussione sulle idee degli antichi i quali credevano che più la matrice si dilatava e più spesse divenissero le sue pareti e che al momento del parto lo spessore fosse di due dita almeno. Il Dionis non è di questo avviso e ritiene che più si dilata e meno spesse divengono le pareti. La sua figura è come una pera un po' schiacciata dall'avanti all'indietro col fondo largo e l'orifizio stretto. Sulle parti laterali della matrice si vedono due piccole eminenze che si dicono corna, perchè rassomigliano a quelle del vitello quando cominciano a spuntare, che non sono se non le estremità delle trombe.

La sostanza della matrice è membranosa, acciò possa aprirsi per ricevere il seme e chiudersi dopo, poi dilatarsi per lo sviluppo del feto e restringersi per aiutarlo ad uscire durante il parto, e dopo il feto, far passare la placenta e rimettersi infine nel suo stato primitivo.

Le membrane della matrice sono due, una comune ed una propria; la comune proviene dal peritoneo, è irregolare nella faccia interna ma liscia ed eguale sulla faccia esterna: essa è fortissima e spessissima ed è essa che copre da tutti i lati la superficie esterna della Matrice. La membrana propria è tessuta di tre specie di fibre, cioè diritte, trasverse ed oblique; per mezzo di queste fibre, essa può dilatarsi sufficientemente per contenere più feti e restringersi dopo. Questa membrana tappezza tutta la matrice, è liscia ed eguale nel suo fondo. Se talora è aspra lo è durante la mestruazione perchè le aperture dei vasi che si giungono nella matrice formano piccole eminenze. Si trova sempre increspata nel collo; è in connessione colla tunica interna della vagina e delle trombe. Questa membrana non proviene dal peritoneo, ma dalla sostanza stessa della matrice, la quale è talmente unita che pare una cosa sola.

La matrice è attaccata per il collo e per il fondo. Il collo è attaccato per mezzo di membrane e del peritoneo, in avanti alla vescica ed al pube e in dietro al retto. Il fondo non è così strettamente legato per potersi in-

nalzare, distendere e restringere, secondo le circostanze; però per non deviare troppo da un lato e l'altro è tenuto da quattro legamenti; due detti legamenti larghi e due rotondi . . .

Le arterie che vanno alla matrice provengono dalle spermatiche e dalle ipogastriche, e sono in gran numero; le prime vanno più al fondo e le seconde più al collo. Il sangue che va dunque all'utero è in grande quantità sia per la nutrizione dell'organo come anche per quella del feto. Quando la donna non è incinta il sangue superfluo esce per tante boccucce, cade nella cavità e passa ed esce dalla vagina; ciò costituisce i mestrui mensili. Codeste boccucce si vedono chiaramente quando si apre un utero di donna morta poco tempo dopo il parto o durante la mestruazione.

Vi sono rami di arterie che vanno all'orifizio interno che portano il sangue per la sua nutrizione; essi lasciano talvolta uscire il sangue durante la gravidanza, principalmente quando la donna ne ha più di quanto occorre per il feto. Non vi è da stupirsi dunque se certe donne hanno le loro regole e portano a termine la gravidanza ed hanno un figlio bene sviluppato (!) Queste purghe vengono dal collo e non dal fondo della matrice, perchè in quest'ultimo caso le arterie dovrebbero aprirsi e si potrebbe avere l'aborto. Il numero delle vene non è minore di quello delle arterie; due sono le principali, una spermatica e l'altra ipogastrica, che accompagnano le arterie omonime. Esse sono formate da un'infinità di rami e portano il sangue nella vena cava; esse si anastomizzano frequentemente tra di esse; difatti soffiando in una sola vena della matrice si vedono gonfiare non solo le altre, ma anche quelle del collo e dei testicoli.

L'azione propria della matrice è la generazione; è la matrice che riceve e conserva la semenza e che, come una terra fertile, ricevendo un grano, produce una pianta del medesimo genere; così la matrice avendo ricevuto una semenza feconda ed atta a generare un feto, la ritiene, l'abbraccia e la fomenta in modo che ne avviene la concezione. Quest'azione è ammessa da tutti, ma la maniera con cui si fa è talmente circondata da mistero da riuscire difficilissimo di penetrarne il secreto.

In seguito l'A. studia la matrice in particolare.

La matrice ha un fondo, un collo e due orifici; l'uno interno che è quello del fondo, e l'altro esterno che è quello del collo.

L'orificio esterno, che si presenta il primo, ha differenti nomi che qui si ripetono, è chiamato la parte vergognosa, non si sa bene però ch'essa ha questo nome perchè si nasconde da se stessa o perchè vi è vergogna a farla vedere. Comunque essa è composta di diverse parti di cui alcune sono visibili, come il penile, la motta o monte di Venere, le grandi labbra; ed altre che si vedono divarigando le grandi labbra, tali quali le ninfe, la clitoride, il meato urinario e le carruncole.

Noi sorvoliamo la descrizione di tali parti benchè interessante, ma andremmo troppo per le lunghe, e passiamo al collo della matrice.

Il collo della matrice è un canale rotondo e lungo, che è situato tra l'orificio esterno e l'interno; riceve la verga e le serve di fodera; è per ciò che si chiama vagina che significa guaina.

Questo collo è d'una sostanza dura nervosa ed un po' spungiosa acciò possa dilatarsi e restringersi ed è composta di due membrane, l'una esterna che è rossa e carnosa come uno sfintere che attacca la matrice con la vescica ed il retto; l'altra interna che è bianca, nervosa, e con rughe orbicolari come in un palato di bue. Nelle donne che non hanno avuto bambini questo canale è lungo quattro pollici e largo uno e mezzo. Ma nelle donne che hanno avuto figli la grandezza non può limitarsi. Le increspature che esistono nella faccia interna servono per permettere al collo di allungarsi ed allargarsi e restringersi per adattarsi sulla verga e lasciar passare il feto quando esce dalla matrice.

Il Dionis nega la esistenza dell'imene; egli non l'ha mai trovato per quanto l'abbia cercato in molti cadaveri di giovinette. Ammette però che il pene penetrando per la prima volta nel collo, faccia degli sforzi, rompe le membranelle che uniscono le carruncole mirtiformi e possa aversi qualche goccia di sangue; ma mai può credere a questa immaginaria membrana che chiude il canale, forata, da dove esce il mestruo. Ma non sempre le cose sono così; e si dà sovente che la natura ha fatto in modo, tenendo allargate le carruncole, che il pene può penetrare senza lacerare e far soffrire la donna. Per cui non bisogna essere solleciti a dire che una giovane è disonorata perchè spesso la macchia di sangue manca, nè la ristrettezza della vagina indica che la giovane sia vergine.

L'orificio interno della matrice è un piccolo foro simile a quello che esiste nell'apice della verga virile; è il cominciamento di un canale strettissimo che si apre per far entrare ciò che deve andare nella matrice, o per lasciar passare ciò che deve uscire.

La sostanza di questo orifizio è molto spessa perchè composta di membrane increspate e rugose che possono dilatarsi e distendersi moltissimo. Benchè questo orifizio sia piccolissimo pure si apre sufficientemente per dar passaggio al feto, ciò che non si compie senza pena, poichè è questa parte che ritarda il parto non aprendosi che poco a poco per gli sforzi che il bambino fa per obbligarlo a dilatarsi. Quando gli ostetrici toccano questo orifizio trovano ch'esso cinge la testa fetale e lo dicono coronamento. Dopo il parto si forma tutta una cavità dall'orifizio esterno al fondo; ma immediatamente dopo, queste parti si restringono come una borsa vuota e riprendono il loro stato naturale.

L'orificio interno durante il coito s'avanza davanti alla verga per mezzo

dei legamenti rotondi e si apre per ricevere il seme al momento della iaculazione; dopo esso si chiude così strettamente che la punta più piccola non può penetrare. Rimane così chiuso fin verso gli ultimi mesi della gravidanza, allora si imbeve di un umore vischioso e mucoso che transudando dalle porosità interne della matrice, cola per questo orificio, per rammollire, umettare l'organo, onde si distenda più facilmente per lasciar passare il bambino.

L'azione dell'orifizio interno è puramente naturale, poichè egli agisce necessariamente senza che dipenda dalla nostra volontà per agire diversamente; poichè se il suo movimento fosse volontario si potrebbero trovare delle donne che glie ne farebbero fare dei contrari a quelli che fa.

L'ultima parte della matrice è il fondo che è il suo proprio corpo ed è la parte principale; tutte le altre parti son fatte per essa. Il fondo è la parte più ampia di tutte le altre. La sua cavità è il luogo dove accade tutto ciò che vi sia di più sorprendente e di più ammirabile nella natura.

Il collo corto è quello che va dall'orifizio interno all'inizio della cavità; è lungo un pollice; è largo da lasciar passare una penna d'oca; la sua cavità è ineguale e rugosa, ciò che è necessario per ritenere la semenza, mentre quando è liscio, a causa dei cattivi liquidi che colano, è cagione di sterilità. Dopo la recezione del seme si chiude per tutto il tempo della gravidanza.

La sostanza del fondo è membranosa e molto spessa. La superficie esterna è liscia eccetto dove s'inseriscono le trombe ed i ligamenti. L'interna è seminata di pori da dove stilla ogni mese il sangue mestruo e che nella gravidanza si chiudono colla placenta per nutrire il feto durante tutto il tempo che soggiorna nella matrice.

La cavità della matrice è una sola nella donna, mentre in quella delle bestie ve ne sono parecchie. Si dice che è divisa in metà destra e sinistra e che nella destra si formano i maschi e nella sinistra le femine; il fatto è che il bambino sta nel mezzo. Si vede solamente una semplice linea nel mezzo come la linea dello scroto.

Questa cavità è piccola e si capisce a stento come essa possa contenere un feto e qualche volta più. Ma d'altronde dev'essere stretta per poter abbracciare strettamente e toccare da tutte le parti la semenza sulla quale travaglia per produrre un uomo.

Tali, o signori, dice il Dionis, sono le parti della donna che servono alla generazione, di cui vi ho largamente parlato; non rimane ora che ad esporvi le tre opinioni sul modo come si compie la generazione. E noi lasciamo ch'egli le esponga senza seguirlo.

È un fatto che, se la fisiologia del Dionis è quella che era ai suoi tempi, la descrizione anatomica, pur contenendo inesattezze, è condotta con molta

precisione e chiarezza. Ed è doloroso pensare che gli scrittori del 700 non seguirono il metodo del Dionis e di tanti altri, e che invece di basarsi nei loro scritti sui risultati delle ricerche anatomiche, si siano appigliati alle teorie Aristoteliche e teologiche, facendo così retrocedere la scienza.

Nuch.

Antonio Nuch fu decoro dell'anatomia in Olanda.

Non è precisato l'anno in cui nacque nè quello in cui morì, ma questi due avvenimenti han dovuto aver luogo verso il 1669-1742.

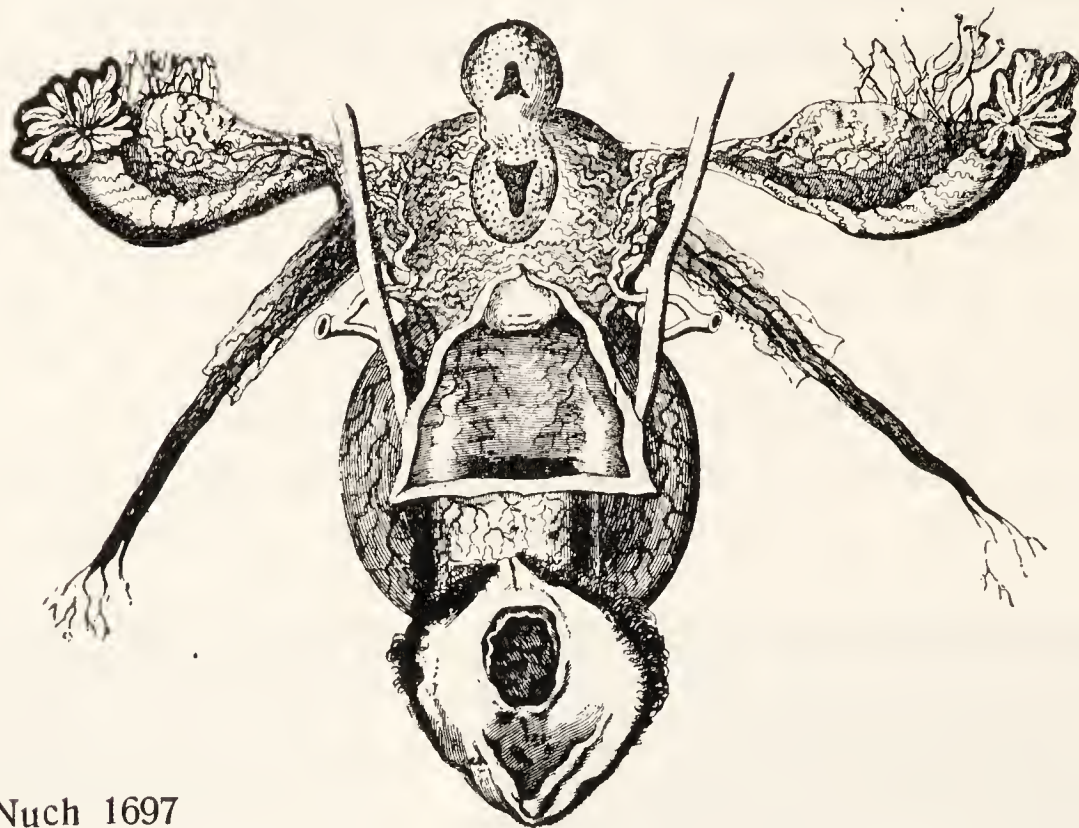
A. NUCH

A. NUCK
ADENOGRAPHIA
&
UTERI
ANATOME NOVA
EDITIO ALIIS AUCTIOR.
Lugd: Batav: Apud Jordanum Luchtmans.
1697.

In principio della sua carriera fu medico all'Haia, poi professore a Leida, ove fece molti lavori, ma fra i principali figurano quelli che illustrano le sue scoperte sulle nuove glandole salivari e sulle glandole lagrimali e scrisse anche il lavoro di cui ci occupiamo qui, pubblicato nel 1697

Adenographia et uteri anatome nova.

Egli presenta nel suo piccolo lavoro, ricco di concetti, una figura del-

l'utero, come dal titolo parrebbe, ma per avere occasione di parlare dei linfatici uterini che egli studia brillantemente uno dei primi.

Nuch 1697

A pag. 70-72 infatti il Nuch sviluppa il suo pensiero sull'argomento e presenta una figura dell'organo — la XXXII —. Noi la riproduciamo ma troncata, avendo tolto la parte superiore, cioè i reni, i vasi sanguigni ed i linfatici di quelle parti.

Comunque tale figura dice sempre qualche cosa: quale idea cioè aveva il Nuch sulla conformazione esterna della Matrice. E poi riportiamo queste notizie, perchè l'autore è citato nella bibliografia di molti scrittori; e noi non volevamo mancare di vedere che cosa dicesse sull'utero, per informarne i nostri lettori.

E qui termina il 3° periodo che può dirsi empirico per rapporto alla struttura dell'utero.

IV Periodo

—

Dal Ruysch allo Hélie

Ruysch.

Verso il 1700, dopo il lungo lasso di tempo durante il quale, come abbiamo abbondantemente dimostrato, lo studio della struttura propriamente detta dell'utero fu completamente trascurato, poichè nessuno praticava sezioni cadaveriche, sorge la veramente maestosa figura dell'olandese Ruysch: il chirurgo insigne, l'ostetrico ed il botanico benefico ammirato dall'Europa tutta. Egli fu uomo di vasta dottrina e non minore cultura, il cui genio impresse un grande impulso all'anatomia dell'utero con una sua scoperta che suggerì il nuovo indirizzo nelle ricerche per la struttura uterina.

Il Ruysch pubblicò nel 1714 un lavoro in cui descrive un muscolo a forma orbicolare nella superficie interna dell'utero che chiamò *detrursor placentae.*

Il grande anatomico nacque all'Aia il 23 marzo 1638 e morì a 93 anni ad Amsterdam il 22 febbraio 1731.

Io lo metto, intanto, come iniziatore del IV periodo, che si apre con il 700, perchè se è vero che la sua scoperta fu fatta qualche decennio prima, pure la sua pubblicazione data dal 1714, e quindi a me pare che sia perfettamente logico, dato il concetto nostro sulla divisione dei periodi storici stabiliti, farlo comparire, tenendo la via di mezzo, al principio del IV periodo. Iniziare, insomma tale periodo con un fatto anatomico ben caratteristico.

Comunque, addottoratosi il Ruysch nel 1664, occupò l'anno dopo la cattedra di anatomia che tenne fino alla morte, facendo in questa scienza in così lunga e laboriosa esistenza, numerose scoperte. Creò un nuovo genere di

imbalsamazione meraviglioso; perfezionò le iniezioni venose, per cui potè scoprire i più fini vasi; trovò nell'utero, che preparò per il primo, un muscolo che sta nella faccia interna dell'utero «a cui Iddio, scrive il Ruysch, ha attribuito una funzione speciale, quella di presiedere al distacco ed all'espulsione della placenta».

FEDERICO RUYSCH

La scoperta di questo muscolo che chiamò *orbicolare*, fece grande chiasso nel mondo medico, tanto più che si evitava per la esistenza di esso l'intervento precoce nel secondamento.

Ai tempi del Ruysch si credeva che feto e placenta dovessero uscire dall'utero immediatamente l'uno dopo l'altra; e quando ciò non avveniva, come non doveva necessariamente avvenire, l'ostetrica penetrava con la mano nella cavità uterina e strappava con forza brutale la placenta.

Le conseguenze di tale pratica erano, come il Ruysch medesimo scrive, «gonfiore del ventre, immensi dolori in esso, febbri continue, afti, dissenteria, ritenzione dei così detti lochi, e dopo questi sintomi, o subito o dopo qualche giorno, viene la morte».

Egli biasima atrocemente questo sistema e raccomanda, basandosi sulla scoperta del suo muscolo orbicolare, un nuovo metodo, l'*aspettante*, molto più salutare. «Per più di 50 anni, egli scrive, cioè per tutto il tempo che io ho esercitato l'ostetricia, nessuna persona è morta per questa placenta rimasta dentro ed attaccata all'utero, mentre poi è uscita da sè, cosa prima non fatta mai da alcuno, sforzandosi tutti di staccare indarno con violenza atroce questa placenta uterina».

Se gli uomini di scienza meritano il paradiso, uno di questi, senza dubbio, è il Rysch, poichè egli contribuì a salvare migliaia di donne.

E qui lascio volentieri la parola all'autore per descrivere il suo muscolo:

« In Dec. III. *Advers.* avevo notato qualche cosa d'insolito che in grazia delle ostetriche alla presenza degli Ispettori del Collegio medico, promisi di trattare in futuro, ed assenti poi questi nulla ad essi è stato spiegato.

« Vanno dicendo che io abbia detto in queste mie lezioni che, uscito il feto, non deve togliersi la placenta, ma doversi concedere il tempo ordinario per la sua espulsione, finchè dalla natura stessa non venga mandata fuori. Non m'importa se abbiano mal compreso, o male interpretato il mio pensiero: sono sicuro che i signori Ispettori abborriranno questi giudizii, nè daranno ascolto a questi sogni. Allora intendevo dire, che alla placenta dell'utero, attaccata molto fortemente all'utero stesso e che non si stacca con nessuno dei soliti mezzi, è più prudente lasciare il tempo ordinario per la sua espulsione, piuttosto che volerla estrarre con rimedi troppo in fretta o pericolosi, intorno a che ho già parlato, Quello poi che cercavo di dimostrare in queste lezioni, come cosa veramente straordinaria, era il muscolo scoperto nel fondo dell'utero di una puerpera morta, di cui nessuno aveva prima inteso parlare, e che nessuno aveva visto mai, ma solo da me ora scoperto coll'aiuto di Dio, il disegno del quale, eseguito contro il mio desiderio con poca cura nella Dec. III *Advers.* io volli in questo trattato presentare un po' più perfetto.

« È un *muscolo orbicolare*, cioè un muscolo formato di fibre circolari, la cui sostanza può sembrare simile alla sostanza grassa, cioè accomodato in modo da ubbidire all'ufficio impostogli da Dio, cioè all'espulsione della placenta.

« Questo muscolo non si trova che in una puerpera morta dopo aver già partorito. E questa è la causa per cui rimase per tanti lustri nascosto, perchè il cadavere in tale stato, dopo la morte, molto difficilmente può sezionarsi, nè può ottenersi con le debite cautele questo preparato in modo da poter poi dire: **Venite!** e **vedete!** Altrimenti non ci si presta alcuna fede.

« Questa nuova osservazione si sparse già molto, di modo che parecchi stranieri mi hanno consultato e già lo chiamano il muscolo di Ruysch per la stessa ragione per cui i muscoli piramidali dal loro scopritore furono chiamati muscoli del Falloppio.

« Stando dunque questa placenta attaccata al suo muscolo, il che avviene il più delle volte secondo il corso della natura, è naturale che la placenta (che forma la seconda) venga espulsa a maturità, e senza un grande volume (?) per mezzo di questo muscolo; ma quando è invece attaccata da una parte in un luogo non acconcio a chiamare in aiuto il muscolo, cioè quando è posta fuori della sfera della sua azione, allora la placenta è spesso attaccata così violentemente che non si può estrarre se non con forza.

« Da qui tanti guai... e la morte.

E X P L I C A T I O

F I G V R Æ.

A. Fundus uteri, puerperæ cuiusdam, inverſus.
B. B. Muſculus internus, depulſioni placentae uterinae inſerviens, & ex fibris circularibus conſtans.
C. Conus prominens interni, & inverſi fundi uteri modo dicti.
D. Fibræ circulares ſubtiliſſimae.

« Allora mentre con ansia andiamo investigando la causa di una morte così repentina, ci rispondevamo: « Contro la forza della morte, non vi è certo rimedio fra le erbe ». La regola del resto è vera. Ma pure non è anche vero che qualche volta i rimedi o furono trascurati, oppure malamente applicati per la nostra salute? Non sarebbe stato più a proposito invece di estrarre la placenta, così tenacemente attaccata all'utero, e che non poteva bene spiegarsi, estrarla allora con una violenza mortale, invece di darle tempo?

« A mio giudizio credo di sì. E trattiamone subito ».

Il Ruysch che fa lezione.

E qui il Ruysch, vecchio di 84 anni, mentre morì novantagenario, passa in rassegna con severa critica tutte le cause di ritenzione placentare e dimostra com'è pernicioso non impiegare il suo metodo aspettante per il secondamento. Quindi critica acerbamente la condotta delle levatrici che penetrano immediatamente dopo l'espulsione del feto con la mano nell'utero per estrarre a forza la placenta. Egli dimostra tutto il male che tale brutale ed irrazionale pratica cagiona e raccomanda e prega di attendere qualche tempo

prima di intervenire, di dare tempo all'utero di contrarsi ed espellere la placenta, se no aiutare a farla venire con trazioni leggiere sul funicolo onde non si rovesci il fondo dell'organo e con frizioni sull'utero.

Quanta ricca messe di concetti e di ottimi consigli di grandissima utilità pratica, si trovano in queste linee del Ruysch! Parrebbero scritte oggi. E ciò che fa meraviglia si è come siano state messe in non cale in seguito e l'insegnamento e l'esperienza del grande ostetrico anche da coloro che avevano il dovere di tenerli in grande considerazione e continuare a propagarli, facendo invece numerose vittime.

Comunque, il Ruysch fu il primo a fare ricerche veramente anatomiche sull'utero. A queste sue ricerche altre ben presto ne seguirono e diedero la spinta a continuarle.

Il suo muscolo esiste, ma egli lo trovò da un solo lato, mentre è da ambo i lati; e non è destinato all'espulsione della placenta, come egli credette. Ma quanto bene non fece questo suo errore, per il quale consigliò e predicò il metodo aspettante nel secondamento, mentre si soleva strappare la placenta immediatamente dopo l'uscita del feto? Oggi la fisiologia ci insegna quanta ragione aveva questo dotto ostetrico.

Dal punto di vista teorico, però, si vide ben presto, per opera principalmente del nostro Nannoni, che l'idea del Ruysch non era esatta, che la placenta cioè, non si distaccava per la contrazione dal *detrursor*, ma si distaccava spontaneamente e specialmente anche quando non era impiantata sul muscolo orbicolare. Queste considerazioni fecero abbandonare in seguito la concezione sul compito del *detrursor placentae*; ma il metodo aspettante del Ruysch fu accolto con favore, ed oggi brilla in tutto il suo splendore.

Non si può fare a meno, dunque, di considerare il Ruysch come il primo iniziatore dello studio della vera struttura muscolare dell'utero.

Verheyen.

Filippo Verheyen nato nel 1648 in Verbrouch, Olanda, vi morì nel 1710. Due anni dopo la sua morte venne pubblicato il suo *Corporis humani Anatomiae, Liber primus.*

Il Verheyen proviene da modesti parenti e fino all'età di 22 anni era un buon agricoltore. Ma il parroco della sua parrocchia, Don Giovanni Faspars, vedendolo d'ingegno svegliato ed intelligente, consigliò ai parenti di mandarlo a scuola. Difatti studiò latino, teologia e filosofia. Poi studiò medicina e si addottorò. In seguito divenne professore di anatomia.

Il Verheyen con vedute più moderne dedica agli organi genitali muliebri del suo libro, parecchie pagine che qui riassumo.

Egli comincia lo studio dell'utero per andare direttamente alle altre parti e per meglio comprenderne il sito, la struttura e l'ufficio.

« Si vede che questa parte è detta utero per la similitudine della figura *otre ; Matrix,* perchè favorisce e protegge il feto a guisa di madre, o perchè la donna diviene madre col beneficio di quello. Si chiama anche *Virinculus*, poichè nelle non gravide è molto piccolo; altrimenti detto *Seno della donna, Uovo*, ecc. Ma i due primi nomi sono più frequentemente in uso.

FILIPPO VERHEYEN

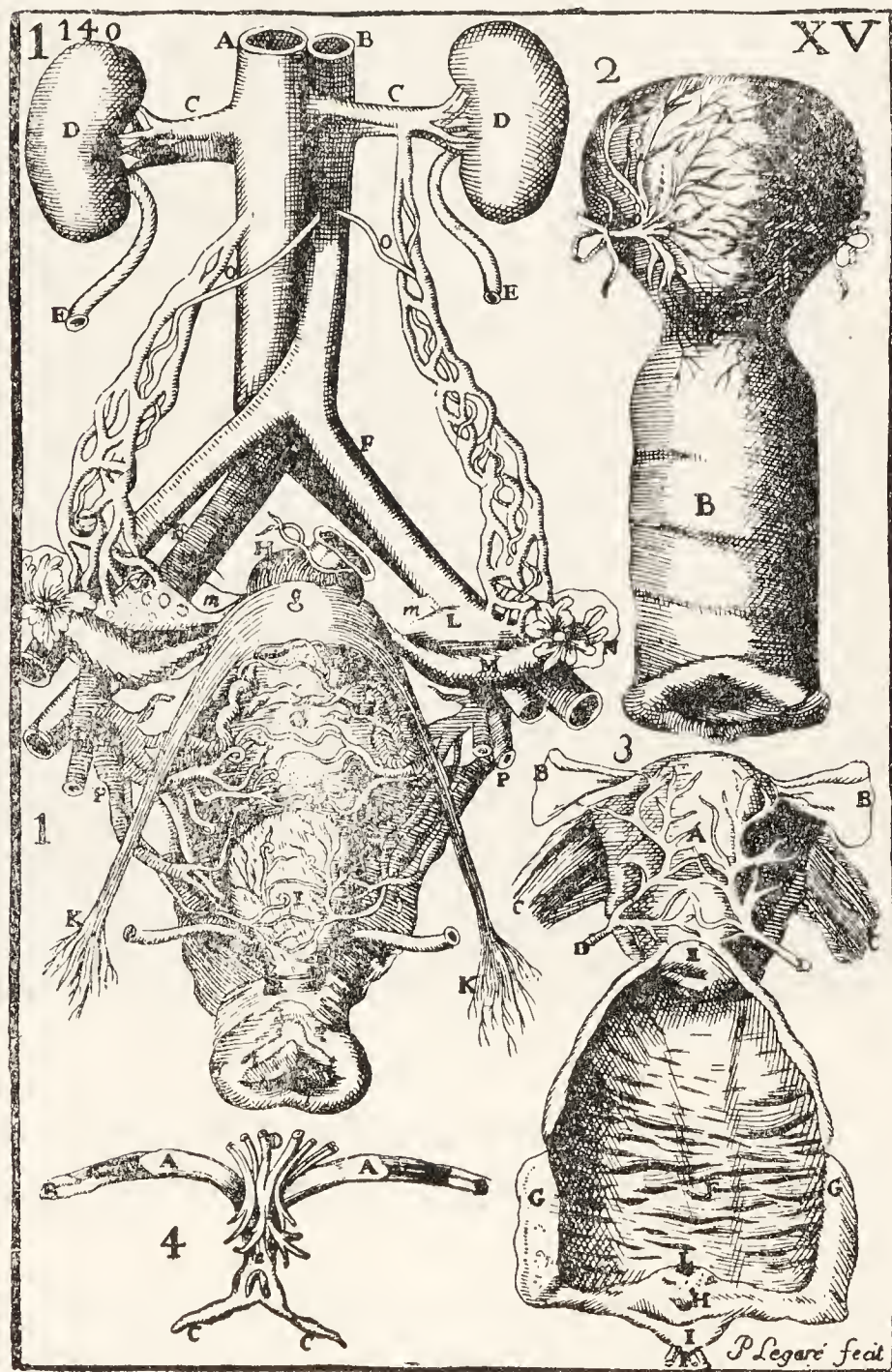
« È l'utero una parte cava, propria alle donne, posta nell'epigastrio tra l'intestino retto e la vescica urinaria; naturale domicilio del feto. La figura dell'utero è quasi triangolare; superiormente larga ed in basso più angusta, a forma come i fiaschi in cui si trasporta l'acqua minerale o il vino della Borgogna, se non che ha il fondo più convesso e la cervice più grossa.

« La parte superiore e laterale si chiama *fondo ;* l' inferiore *cervice* o *collo ;* quantunque molti confondono il collo dell'utero, con quella parte che riceve il *pene* e si chiama propriamente *vagina* dell'utero. Altri comunemente chiamano questo collo *lungo* e quello *breve.*

« Nelle gravide l'utero cambia di forma. Nei primi mesi è simile alla vescica, poi di più in più ingrandito arriva alla figura sferica, non considerato naturalmente il collo, il quale non segue la dilatazione dell' utero. Frattanto il feto fa protuberanza ora in questa ora in quella parte, secondo il vario sito che occupa.

« La grandezza dell'utero varia moltissimo, massime nelle gravide, conformemente al volume del feto e delle secondine. Appena avvenuto il parto però ritorna al volume di prima. Nèlle donne non gravide l' utero è più

grosso in quelle che hanno spesso partorito; secondo in quelle che hanno frequenti amplessi sessuali; terzo in quelle che hanno abbondanti mestruazioni, non ostante che siano caste.

« L'intiero utero non gravido fino alla cervice ha una lunghezza la più ordinaria di tre dita; la larghezza del fondo due dita e mezzo; lo spessore quasi due. Queste dimensioni sono varie nelle varie persone.

« Ha una sola cavità anche nelle non gravide capace di contenere una grossa fava. La figura è triangolare; ai due angoli superiori corrispondono gli orifici delle tube, all'inferiore che si dice propriamente *ovulo interno*, anche nelle vergini, se non sono nell'epoca mestruale, si chiude a tal punto da poter introdurvi solo un sottile stilo.

« La parte inferiore della cervice o apertura della bocca che penetra nella cavità della vagina può in certo modo assomigliare al glande virile. È formata di una sostanza molto compatta e, come si può vedere, pochissimo dilatabile; la quale tuttavia (e ciò è il grande miracolo della natura) nel parto si dilata talmente che da quella strettissima apertura viene dato adito al passaggio del feto.

« La sostanza dell'utero nelle non gravide è membranacea e alquanto carnosa, molto compatta; nelle gravide molto più molle, per potersi notabilmente distendere. Si dice comunemente che consta di tre membrane: esterna, media ed interna. Molti però riconoscono per membrane le sole prima ed ultima; poichè chiamano la media, perchè è fortemente carnosa, sostanza propria dell'utero.

« La prima membrana dell' utero, o tunica esterna, ha origine dal peritoneo, perciò si chiama comune. Consta di due lamelle, forte e spessa; all'esterno è liscia, all' interno è aspra per la connessione delle parti sotto-

stanti. Questa tunica avvolge il rimanente della sostanza uterina, il retto, la vescica ed unisce tutte le altre parti.

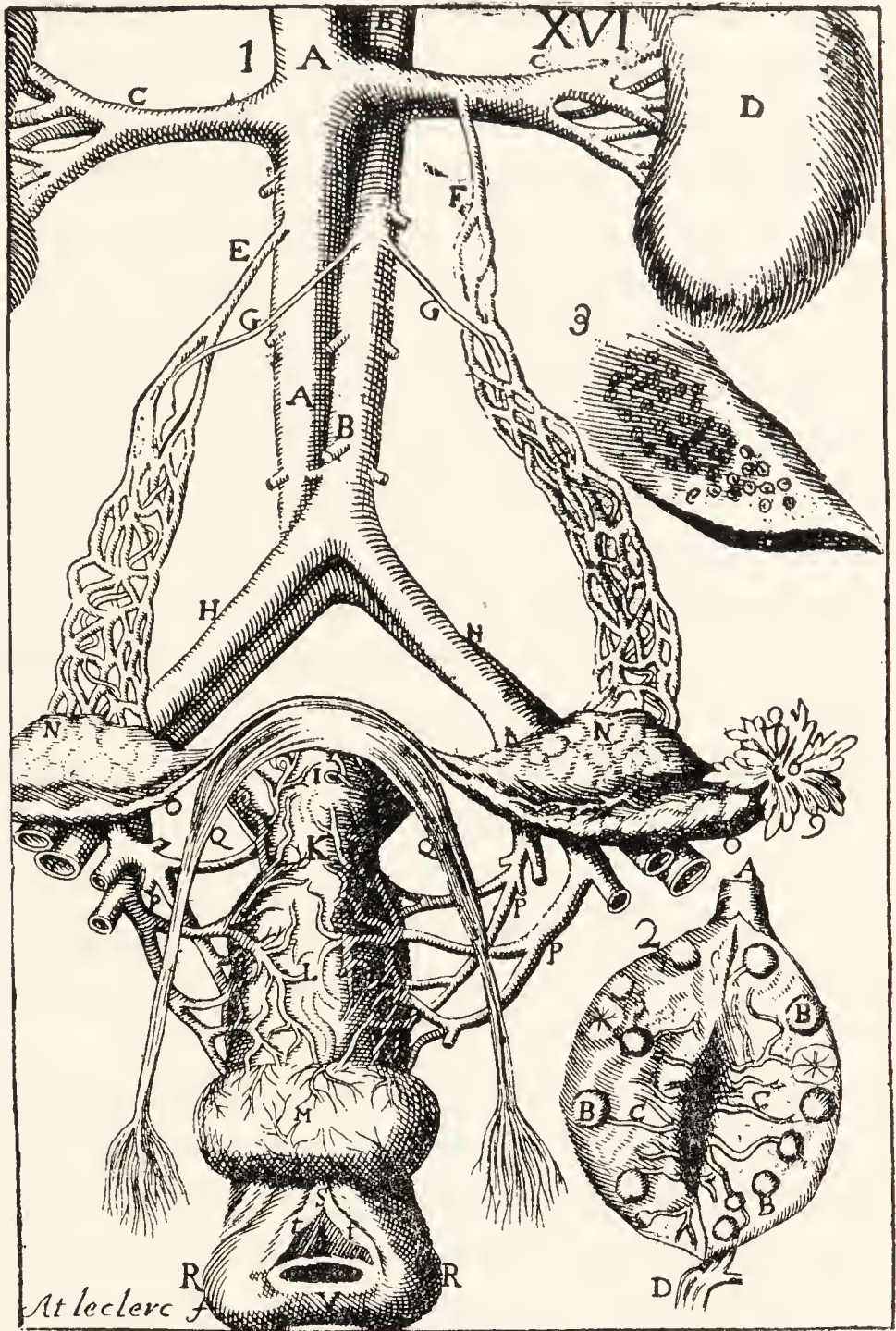
« La tunica media dell'utero, molto spessa, è intrecciata da varie fibre, forti e spesse. Questa sembra essere muscolosa e nel miglior modo atta all'espulsione del feto e suoi annessi. Essa nelle donne gravide, almeno quando il feto è abbastanza sviluppato, è molle ; e si può separare in più lamelle : nelle vergini invece è compatta avendo dinanti a sè una sostanza più semplice, e le sue fibre sono così compatte e riunite strettamente che difficilmente si vedono, almeno che l'utero non sia stato macerato.

« E ciò si osserva quasi nello stesso modo nelle donne deflorate che non sono nè gravide nè puerpere.

« Si può chiamare l'intima membrana dell' utero *nervosa*. È sottile e sul fondo dell' utero liscia ; ma nel collo è rugosa e ricca di piccoli fori, dai quali, spremendo la sostanza del collo, esce un umore viscido, verisimilmente quello, col quale si chiude, come si è detto, nelle gravide, l'ovulo per altre ragioni aperto.

« Si vedrà anche che questa membrana serve specialmente alla sensazione e per formare punto d'appoggio alle fibre muscolari della seconda tunica o media ».

(Rammento qui, che fu Estienne, come accennai, il primo che fece menzione della terza membrana della matrice, ma è il Verheyen che la descrive per il primo).

« Il collo dell'utero si unisce inferiormente alla vagina, indietro al retto, in avanti alla vescica e sui lati è tenuto fermo da quattro legamenti. Il fondo però è completamente libero per potersi distendere e contrarsi. I quali legamenti tengono l'utero a posto ed impediscono, principalmente i rotondi, che nelle isteriche monti.

« L' utero umano non ha corna come quello di certi animali ; è un errore sostenere ciò.

Il Verheyen descrive bene pure i testicoli od ovaia ed ammette naturalmente le uova; descrive pure le tube falloppiane e poi passa alla vagina.

« La vagina, dice, è in continuazione della cervice uterina, ed *è un canale membranaceo, oblungo, che si distende fino ai pudendi o al seno muliebre e può ricevere il membro virile di qualsiasi dimensione.*

« Questa parte ha sempre una notabile capacità, anche in quelle nelle quali la cavità uterina sia molto stretta, quella cioè che nelle donne mature è sufficiente pel pene; nel tempo del parto molto di più si distende e si allarga per l'espulsione del feto.

« È sita sullo intestino retto con cui è sì intimamente aderente da formare una sola parete. La sua lunghezza varia tra 6-7 e 8 dita trasverse; la sua larghezza è proporzionata al corpo che deve passare.

« La sostanza interna della vagina è quasi nervea perchè sede squisita della sensibilità; l'esterna è molto membranosa, rasa e lassa e dotata di fibre carnee longitudinali. L'orificio è quasi in mezzo ai pudendi, più verso la parte posteriore, però; nelle vergini massime più giovani esso è molto stretto.

« Aperto l'orificio della vagina si vede la superficie interna coperta di rughe più nella parte anteriore che posteriore e maggiormente in basso che in alto.

« Col coito frequente e coi parti tali rughe scompaiono e la superficie diviene liscia. Tali rughe favoriscono la distensione e collo sfregamento del pene cagionano il più grande diletto.

« Vi sono nella vagina, massime in basso, molti piccoli fori da dove esce una specie di umidità mucosa che si ha tanto durante il coito quanto nei semplici desideri libidinosi, che si vuole chiamare iaculazione di seme; non è vero seme, ma talora viene fuori a getto.

« La vagina ha un muscolo al di sotto della clitoride il quale compie l' ufficio di restringere la vagina, massime dopo gli amplessi sessuali per impedire l'entrata dell'aria e l'uscita del seme.

Dopo di ciò il Verheyen passa a discorrere delle parti genitali interne dal punto di vista della funzione.

« È fuori di dubbio, egli dice, che tutte le parti finora descritte servano allo scopo della generazione nelle donne; ed è bene dirne qualche cosa:

« L'ufficio dell'utero è quello di ricevere la parte più spiritosa del seme, che molti chiamano *aura seminale*, che trasmette verisimilmente per mezzo

delle tube ai testicoli. Poi raccoglie nella sua cavità l'uovo divenuto turgito per l' influenza dello spirito genitale; ricevutolo lo abbraccia e lo feconda, nè nel suo incremento lo tiene nell'angustia del luogo, che anzi si estende e s' ingrandisce in proporzione. Gli procura il nutrimento mediante i suoi vasi e i suoi pori. Finalmente determina per la contrazione delle fibre l'espulsione del feto maturo e prepara l'uscita mediante l'apertura della sua bocca; dà passaggio ai lochi nel puerperio ed al sangue mestruale.

« La sostanza dell'utero nelle gravide cambia; mentre è dura nelle non gravide è molle in quelle gravide e si distende e si contrae.

« L' utero riceve la parte spiritosa del seme perchè tutta la massa di esso non penetra nell'utero.

« La vagina serve per accogliere il pene durante il coito, ricevere il seme e procura per mezzo delle sue rughe il più squisito godimento collo sfregamento del pene e rende meno forti i dolori e le sofferenze.

« I testicoli contengono le uova; ricevono lo spirito o l'aura seminale fecondante, e fecondate abbandonano i testicoli e vanno alla cavità uterina.

« Le tube falloppiane trasmettono verisimilmente ai testicoli gli spiriti generali per la fecondazione delle uova, e poi queste stesse uova dallo spirito fecondate sono condotte dai testicoli all'utero.

« Le arterie, le vene ed i linfatici servono all'ufficio di condurre il sangue e riprenderlo dall' utero, dal feto e dalle secondine a cui apportano il nutrimento.

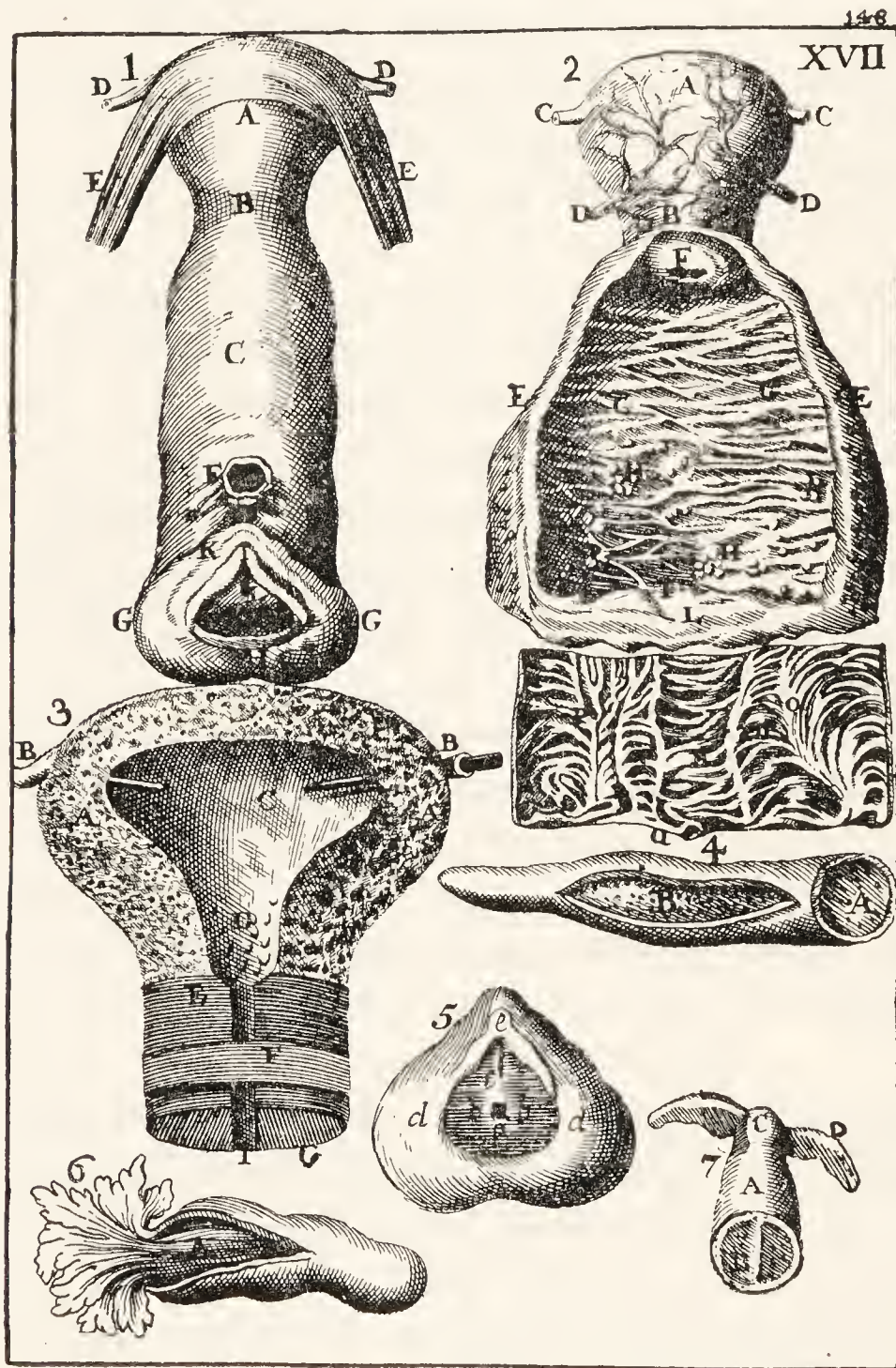
« I nervi oltre al determinare la separazione degli umori, danno forza alla contrazione dell'utero, della vagina e delle tube, e forse talvolta anche all'apertura di queste stesse parti ».

In seguito egli passa a descrivere le parti oscene che sono gli organi genitali muliebri detti esterni, perchè si vedono senza bisogno di aprire o di spaccare; si dicono *oscene* o *pudende,* e in modo assoluto *pudendi,* perchè eccetto certe circostanze, il pudore vieta di denudarli. Altri dicono pudendi quelle parti che si vedono senza aprire o tagliare: e sono la *fissura magna,* le *labia,* e i *pubes*, di cui io qui non riassumo nemmeno la descrizione.

Finalmente il Verheyen arriva al punto più interessante del suo studio: alle sue personali ed originali ricerche le quali gli accordano un posto eminente tra gli anatomici come colui che intuì uno dei primi la funzione dei tessuti uterini e ricercò la ragione nella disposizione delle fibre muscolari della dilatazione e contrazione uterina, studio mai tentato prima di lui. Vero è che tali sue ricerche non furono col tempo confermate; ma egli ne ebbe l'intuizione e ricercò le fibre muscolari nel vero senso anatomico.

L'articolo che l'A. dedica al suo studio particolare è il Cap. XXXIII, pag. 145 ed è intitolato

De Glandulis uterinis, Muscolo constrictorio cervicis uteri et rursus de uteri ejusque cervicis cavitate, ac de rugis vaginae ;

ma il punto più importante è quello che riguarda il *muscolo sfintere* del collo. Intanto riassumo brevemente: La figura accanto dà ampie spiegazioni, senza bisogno di spendere molte parole.

L'A. coll'animo rivolto al fatto ammirevole della dilatazione della cervice uterina durante il parto e della sua contrazione dopo, ha pensato sempre, che questo miracolo della Natura non poteva accadere se non per l'opera di fibre muscolari dimostrabili. Egli nulla ha trovato di ciò nelle opere degli autori, nemmeno in quelle del D. de Graaf, il quale si esercitò assiduamente per molto tempo sulle parti genitali di ambo i sessi e sulla Anatomia delle donne, tramandando alla posterità in parecchi scritti le sue osservazioni. Giudicò perciò pregio dell'opera intraprendere l'investigazione di dette fibre. Ottenne migliore successo lavorando sugli uteri preventivamente per qualche tempo macerati.

Egli studiò dapprima le rughe e le glandole della vagina sopra dette, sulle quali io non mi fermo; poi passa al muscolo sfintere del collo che è bene qui ricordare.

Il Verheyen scrive: « Tolsi dalla cervice dell'utero la membrana esterna e subito apparvero fibre molto grandi in direzione longitudinale, che sembrano unite alle fibre proprie dell'utero. Separate queste fibre se ne videro altre non meno spesse o solide, che abbracciavano la cavità interna della cervice e la membrana a guisa di anelli, collocate le une sulle altre assai

strettamente, le quali tengono chiusa la bocca uterina quando non dev'essere aperta. Perciò può dirsi che esse costituiscono il *muscolo sfintere* cioè *muscolo costrittore dell'utero*. Le prime insieme alle fibre che rivestono il fondo dell'utero concorrono alla sua contrazione e all'apertura della bocca uterina, e sono antagoniste rispetto alle fibre adibite alla contrazione, cioè a quelle del muscolo sfintere della cervice uterina ».

Per presentare meglio la cavità dell'utero e della cervice, il Verheyen divise la cavità dell'utero e della cervice in due parti longitudinali, avendo avuto l'avvertenza che le tube rimanessero sane. Tolse la parte superiore e vide la cavità uterina della forma e grandezza come vedesi nella figura suaccennata.

Ma il meato della cervice ossia il passaggio della vagina, non l'aprì tutto, lasciando intatto un fascetto di fibre circolari per poter meglio osservare la forma e come questo meato è circondato da esse fibre.

Data l'iniziativa ed il programma chiaro fu cosa veramente disgraziata che gli anatomici posteriori non abbiano in gran parte seguito l'indirizzo dato dal Verheyen, indirizzo eminentemente sperimentale, anatomico nel vero senso scientifico della parola.

Si disse da qualcuno che al Verheyen, pur partendo da un concetto fisiologico esatto, la dilatazione e contrazione della bocca uterina fatta per mezzo di fibre muscolari, non fosse estranea l'idea del Ruysch col suo *detrursor placentae*. Difatti, leggendo il Verheyen si trovano alcuni concetti come questo: quando la placenta non è espulsa presto, bisogna intervenire prima che l'orbicolare del collo si contragga ed impedisca l'entrata della mano nella cavità uterina.

Comunque, il Verheyen meritava più considerazione da parte dei contemporanei e dei posteri, poichè comprese meglio di tutti il concetto anatomico, nella struttura uterina. E ciò è tanto vero che delle sue figure molti anatomici si sono serviti, come vedremo. Due principalmente, il Palfin ed il Melli, le hanno riportate per intero nei loro lavori.

Deventer.

Enrico Deventer nacque nel 1651 a Deventer, città della provincia di Over-Yssel, di cui prese il nome, e morì a Voorburg nel 1724.

Da giovane fece l'orologiaio, poi studiò medicina nell'Università di Groninga. Fu a Copenaghen ove acquistò grande renomea e fu presentato al re. Ritornato in patria esercitò principalmente l'ostetricia nel paese natio

Egli a tale epoca tenne il primato non solo nella Olanda ricca allora di scienziati, ma in tutto il mondo. L'esattezza delle sue osservazioni, il metodo nell'insegnamento ed il principio fondamentale di pratica che raccomandava, di attendere, cioè, di non essere precipitati nell'intervento, gli fecero acquistare il nome di grande maestro e di benemerito dell'ostetricia.

ENRICO DEVENTER

Questa splendida qualità di benemerito non impedì al Deventer di essere un po' speculatore.

Il tante volte citato Witkowski, che scrisse molto sugli ostetrici, porta a tal proposito fatti molto caratteristici. Egli scrive che il Deventer indicò nelle sue osservazioni la composizione di pillole d'oppio e di farina di segala per calmare i dolori di parto, assicurando che l'effetto è sorprendente e portando ad esempio la propria moglie, la quale ebbe 10 figli e facendo uso di tali pillole non ebbe mai dolori; una sola volta soffrì e fu quando non se ne servì.

Egli aveva anche confezionato delle pillole sudorifere e purgative, di cui conservava il segreto, da dare alle donne in travaglio e di cui si riserbava la vendita esclusiva. Il Witkowski, con fine ironia, dice che tali pillole erano una panacèa per guarire tutte le malattie, dal volgare catarro di cervello fino allo scorbuto e alla gotta passando per la dissenteria, i catarri ed i . . . dolori di denti.

Il Deventer era l'uomo universale, aggiungi: era ortopedico e guariva tutte le deformità. Ma agiva da oculato commerciante. Infatti, stabiliva gli onorari prima della cura e, se dopo un dato tempo stabilito la guarigione non aveva luogo, il malato non era tenuto a pagare, ma se dopo qualche tempo si vedeva un principio di miglioramento. . . si faceva pagare tutta la cura per timore che a guarigione ottenuta non si andasse per le lunghe per gli onorari. . .

Insomma, anche l'uomo più grande e benefico, quando si tratta d'interesse è . . . uomo venale!

*
* *

Egli fu il primo che diede nozioni sui bacini viziati, principalmente dei bacini troppo piccoli e troppo grandi e le prime nozioni esatte sul mecca-

nismo del parto, come lo dimostra la figura di frontespizio, la quale è contornata di bacini in cui il feto si trova in diverse presentazioni e posizioni.

Infine egli scrisse e stampò un trattato per le levatrici, il suo importante lavoro:

Operationes chirurgicae
novum lumen
exhibentes
obstetricantibus.

in due parti: la prima comparve nel 1701 e la seconda nel 1724.

Di quest'opera si fecero moltissime edizioni.

In questo suo lavoro il Deventer si occupa in capitoli speciali: *de utero, de vagina uteri. Ubi et quomodo uterus in corpore faemineo positus sit*, ecc.

Ecco un riassunto di quanto ci interessa conoscere qui.

« L'utero è quell' organo muliebre nel quale si riceve e si conserva il seme virile e finchè l'embrione sia reso perfetto e maturo.

« Le donne prive di utero non possono in alcun modo procreare figli, sebbene alcuni hanno creduto il contrario, poichè essendo stata asportata una parte della vagina prolassata, vagina chiamata utero, han creduto che guarita la donna di tale operazione ed avendo procreato avesse potuto fare figli senza l'utero.

« Per trattare meglio la materia l'utero dev'essere considerato per se stesso, unito alla vagina e prima e dopo la gravidanza.

« Prima della gravidanza in donne non gravide e nelle vergini, l'utero è composto di una sostanza molto spessa e solidissima e di una innumerevole quantità di fibre vascolari, cioè di vene, arterie, piccoli nervi, piccoli vasi linfatici a cui sono frapposte particelle muscolose. Tutte queste cose sono così bene intrecciate ed unite da formare un corpo veramente meraviglioso tanto che in nessun tempo i sapienti e gli scienziati contemplando tutti i miracoli della natura non videro mai cosa più degna di ammirazione

« L'utero considerato per se stesso ha la forma di una pera ed è posto fra la vescica al di sopra e l'intestino retto al di sotto, maggiormente appianato ed ivi è levigato ed uniforme ma d'ambo i lati meno uguale.

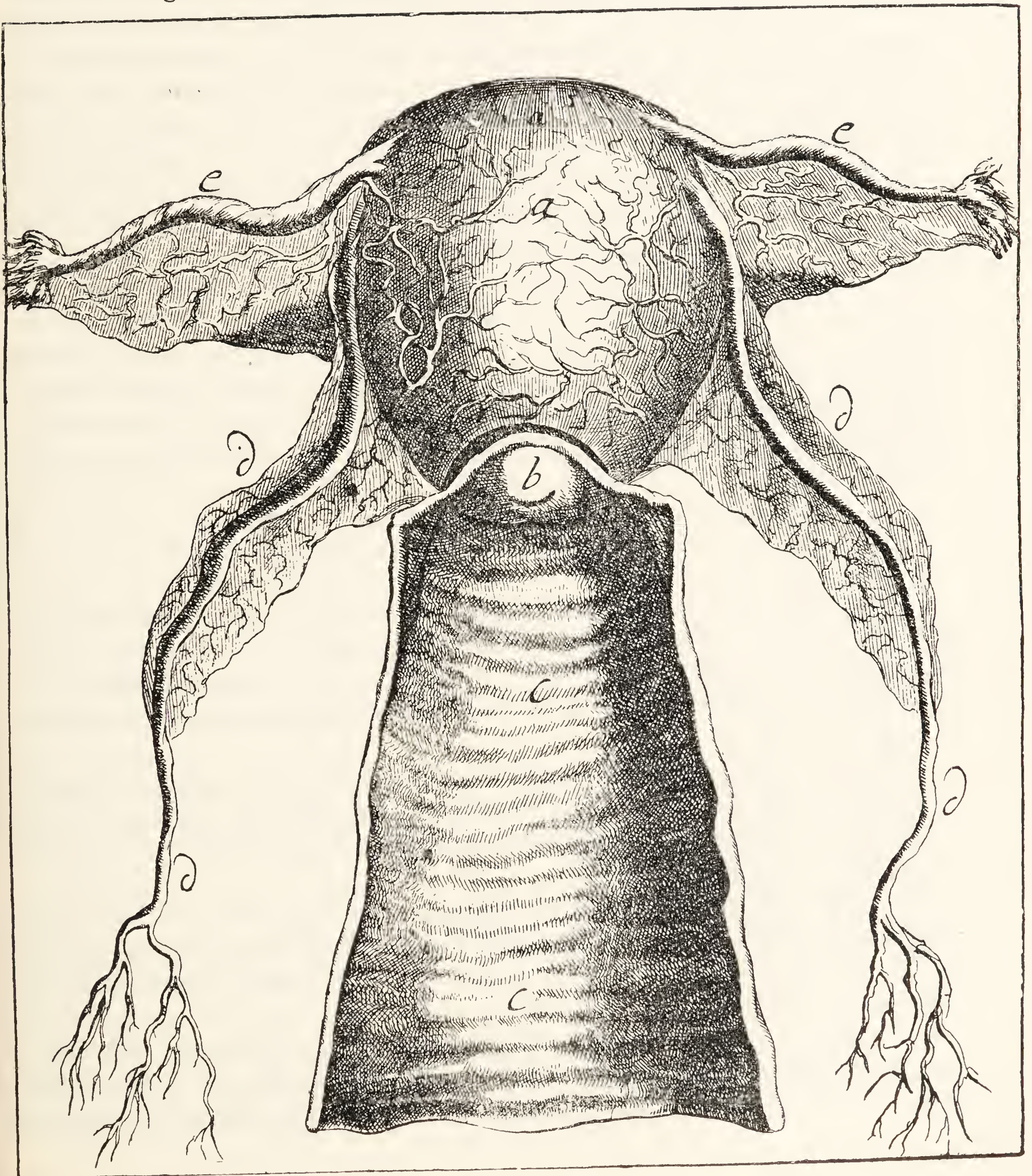
« La cavità interna dell'utero è piccolissima in modo che se si seziona l'utero senz'averlo prima dilatato, essa apparisce come una fessura. La cavità è uniforme, di modo che si capisce appena, come il seme virile vi possa penetrare se non si dilata durante il coito per il piacere sensuale di cui le donne principalmente godono, e che favorisce il concepimento, come poi sono sottoposte ai dolori del parto.

« L'utero nelle donne non gravide è diritto e così si mantiene anche al principio della gravidanza sostenuto dai legamenti. Dopo il parto grazie alle contrazioni ritorna allo stato primitivo.

« L'utero nel corpo della donna non è libero ma unito in sopra alla vescica, in basso all'intestino retto ed ai fianchi alle membrane ed ai legamenti ; non presso il fondo ma vicino all'orificio, il quale da ogni parte è attaccato alla vagina.

De Vagina uteri.

« L'utero collocato in quel modo e posto, che piacque al sapientissimo creatore era necessario che desse adito al membro virile. Ed inoltre essendo stato l'utero impregnato e giunto il fetò a maturazione vi era bisogno di un passaggio per poterlo dare alla luce. Tale passaggio chiamasi Pudendo muliebre e spesso vagina, ma da altri anche collo... Quantunque il nome di vagina non mi sembri abbastanza chiaro per denotare il passaggio dall'utero al pudendo, e viceversa, e per evitare dei nuovi nomi, non mi servirò di altro, ma preferisco il nome di vagina a quello di collo, perchè spesso gli autori servendosi dello stesso difficilmente possono distinguere la vagina dallo stesso utero, e perciò hanno bisogno di distinguere l'apertura dell'uno e dell'altra col nome di bocca interna ed esterna, intendendo per bocca interna dell'utero l'apertura di esso utero, per l'esterna le parti muliebri, cioè l'apertura della vagina dell'utero, e ciò spesso genera confu-

sione. E noi per evitare tale confusione abbiamo voluto fare al lettore questa osservazione, cioè che siccome lo stesso utero ha una sola apertura, così tutte le volte che parleremo della bocca dell'utero intenderemo di parlare della sua unica apertura costituendo l'utero (come è in realtà) un corpo per se stesso, quantunque sia unito alle altre parti, ma quando parleremo della vagina dell'utero non intenderemo mai parlare dell'utero stesso; e con ciò non sorgerà alcuna confusione.

«La vagina è rugosa, formata di moltissime pieghe, e si estende molto facilmente tanto in larghezza che in lunghezza, cosa necessaria perchè al momento del parto fosse possibile il passaggio del feto. Quindi può di nuovo contrarsi, però si estende di più in lunghezza che in larghezza perchè al tempo della gravidanza l'utero ascendendo in alto nel ventre, la vagina possa allungarsi.

«La vagina dell'utero è liscia, lubrica, spesso vischiosa, quasi spalmata di una materia gelatinosa per dare più facile passaggio al feto. Questa morbidezza della vagina e questa proprietà di estendersi, se da una parte giova alle donne incinte, dall'altra apre la via ad alcuni inconvenienti che possono accadere alle partorienti, come alla procidenza della vagina o anche dello stesso utero, il che sovente avviene a donne che hanno ampia la pelvi e la bocca dell'utero callosa e sono assistite da levatrici esitanti ed inesperte.

«L'utero e la vagina sono strettamente uniti tra di essi, e in quella parte in cui l'utero termina in punta penetra nella vagina in modo che nelle donne non gravide o nei primi mesi della gravidanza si sente al tatto acuminato; ma nel parto la bocca insieme all'utero è così rilasciata ed estesa che la vagina e l'utero sembrano formare una unica cavità a guisa di otre, nè più si sente acuminato al tatto. Da questo cambiamento di cose, se sarà il caso, si potrà benissimo congetturare il tempo più o meno vicino del parto. Dico congetturare, perchè il tempo del parto non si può infallibilmente da ciò stabilire.

Ubi et quomodo uterus in corpore foemineo positus sit.

«Non basta agli ostetricanti conoscere la forma dell'utero e della vagina, ma uopo è che si conosca in qual modo ed in quale luogo sia posto l'utero colla vagina e con quali parti ed in qual modo sia in rapporto, onde possano prestare aiuto alle partorienti risolutamente e sicuramente senza lesioni e gran pericolo.

«L'utero colla vagina è congiunto all'intestino retto e superiormente al collo della vescica. La vagina dell'utero dal suo orificio fino all'utero stesso è attaccata in tutta la sua lunghezza ed ampiezza allo intestino retto e al di sopra al collo della vescica.

«L'utero poi è libero nella sua parte superiore in modo da potersi distendere o dilatare secondo il bisogno. E siccome tanto la vescica quanto l'intestino retto sono parti molli e rilasciate, così l'utero è liberissimo di abbassarsi ed innalzarsi secondo le necessità.

«L'utero è posto nella parte superiore della cavità pelvica, certo non senza una sapientissima disposizione di Dio Onnipotente, il quale formò tutte le sue creazioni sapientemente con determinate proporzioni. Questo

luogo offre occasione al membro virile di iaculare il suo seme fino al fondo dell'utero; ciò che riescirebbe difficile se l'utero fosse posto liberamente in altra parte. Questo luogo dà inoltre occasione all'utero stesso di distendersi, di maniera che coll'accrescimento del feto di giorno in giorno, secondo il bisogno può dilatarsi, e ciò non riuscirebbe così comodo se l'utero fosse posto nella parte più bassa della pelvi; giacchè la maggior parte delle cavità pelviche non sono capaci da poter contenere il feto fino al suo completo sviluppo.

« Se poi l'utero fosse posto nella parte superiore del corpo, ne deriverebbe la sterilità, perchè il seme virile per la distanza non potrebbe pervenire sino al fondo; e se poi le donne riuscissero incinte, il parto sarebbe ben più difficile, anzi in molte donne impossibile, nè si potrebbe portare a loro aiuto alcuno. A tutti questi inconvenienti l'adoranda sapienza di Dio trovò rimedio, ponendo l'utero nel posto più idoneo ».

Palfin.

Jean Palfin, distinto chirurgo di Gand, nacque nel 1649 e morì nel 1730.

Egli va ricordato qui non solo come anatomico, ma benanche come ostetrico, avendo legato il suo nome ad uno strumento: alla sua *Mano di ferro,* che fu il punto di partenza dei numerosi modelli di forcipe. Vero è che sia stato Pietro Chamberlen II che inventò il forcipe verso il 1600, ma esso non è stato portato a conoscenza del pubblico medico che nel 1733 per opera di Edmond Chapmann.

La mano di ferro consiste in due specie di grandi cucchiaie che si adattano ai lati della testa fetale allo scopo di poterla estrarre senza uncini. La figura accanto ne dà il disegno.

La Mano di ferro del Palfin

Il Palfin inventò tale strumento nel 1713; lo presentò all'Accademia delle Scienze nel 1718; dopo di allora non vi è stato ostetrico di grido che non abbia inventato un forcipe: il Dussè in Francia cominciò la serie. Di questi modelli ne esistono oggi più di 200! Il Pajot diceva: Se si mettono insieme tutti i forcipi si formerà una foresta.

Il Palfin pubblicò a Leida nel 1708 una « *Description anatomique des parties de la femme qui servent à la generation, avec un traité des monstres* ».

E qui bisogna fermarci un momento.

Il Palfin fece stampare questo suo lavoro per la prima volta in lingua fiamminga, seguendo quasi sempre l'ordine dell'Anatomia del Verheyen. Più tardi, dato il valore del libro, fu tradotto in francese una prima volta da A. Petit, ed una seconda dal Boudon.

Nel 1758 fu « per la prima volta tradotta dallo Francese nell'Italiana favella da un celebre professore di Medicina, che l'annotò, l'aumentò e l'arricchì di molte figure ».

Un certo signor Giovanni Sorber dedica questa edizione

« All'illustris. e Sapientis. Signor
« Giambattista Morgagni ».

A pag. XVIII si legge:

" *Avvertimento della vecchia edizione* ".

« Le tavole e le loro spiegazioni sono le medesime di quelle dell'edizione precedente che l'Autore ha cavato quasi tutte dal Verheyen. Vi ho aggiunto alle suddette nella presente edizione otto tavole spettanti alle ossa ».

L'editore italiano ha fatto anch'egli aggiunte a quelle dei traduttori francesi, prendendole da diversi autori, tanto che dovette dividere il lavoro in tre tomi... In modo che io non saprei dire che cosa rimanga nella edizione italiana di veramente originale, che appartenga al Palfin.

Comunque, vediamo che cosa dicono sull' utero i sigg. Palfin e traduttori.

Senza alcuna lettera dedicatoria e prefazione gli Autori incominciano subito la loro trattazione sugli organi generatori della donna molto distesamente, dalla pagina 1 alla pagina 98, inserendo molte osservazioni e molti fatti da loro sperimentati nella loro pratica medica.

Dividono il trattato in due parti. Nella prima parlasi degli organi esterni della donna, che servono alla generazione, nella seconda di quelli interni.

Ecco quanto dicono dell'utero e delle sue parti.

« Le parti esterne o vergognose della donna si dividono in *Penil, Motte,* la grande fessura, le due grandi labbra, e al di sotto di queste, la clitoride, le due ninfe, l'apertura del condotto urinario, e l'orificio della vagina.

« Il *Penil* è la parte superiore del pudendo, situato anteriormente alle ossa del pube, e la *Motte* è quella parte che apparisce elevata come una piccola collina al di sopra delle grandi labbra, e perciò si chiama il monte di Venere; tali parti sono ricoperte di peli. La sostanza esterna della *motte*

è tutta di pelle, la interna è sostanza grassa ; è pure fornita di un muscolo speciale.

Viene poi la grande fessura o la vulva, che è l'apertura esterna della matrice, che è semplice ed unica. Nelle vergini è molto piccola e stretta, nelle donne che hanno spesso partorito, e che hanno avuto molto contatto con gli uomini è più grande e larga. Il suo officio è di fare entrare il pene come in un canale.

Vengono poi le labbra e la clitoride, la quale ha due corpi nervosi, e suoi muscoli propri, arterie e vene.

Seguono le due ninfe che i greci chiamarono ali, la grandezza delle quali generalmente si accorda con quella della clitoride, il loro uso è quello di difendere la matrice dai corpi esterni.

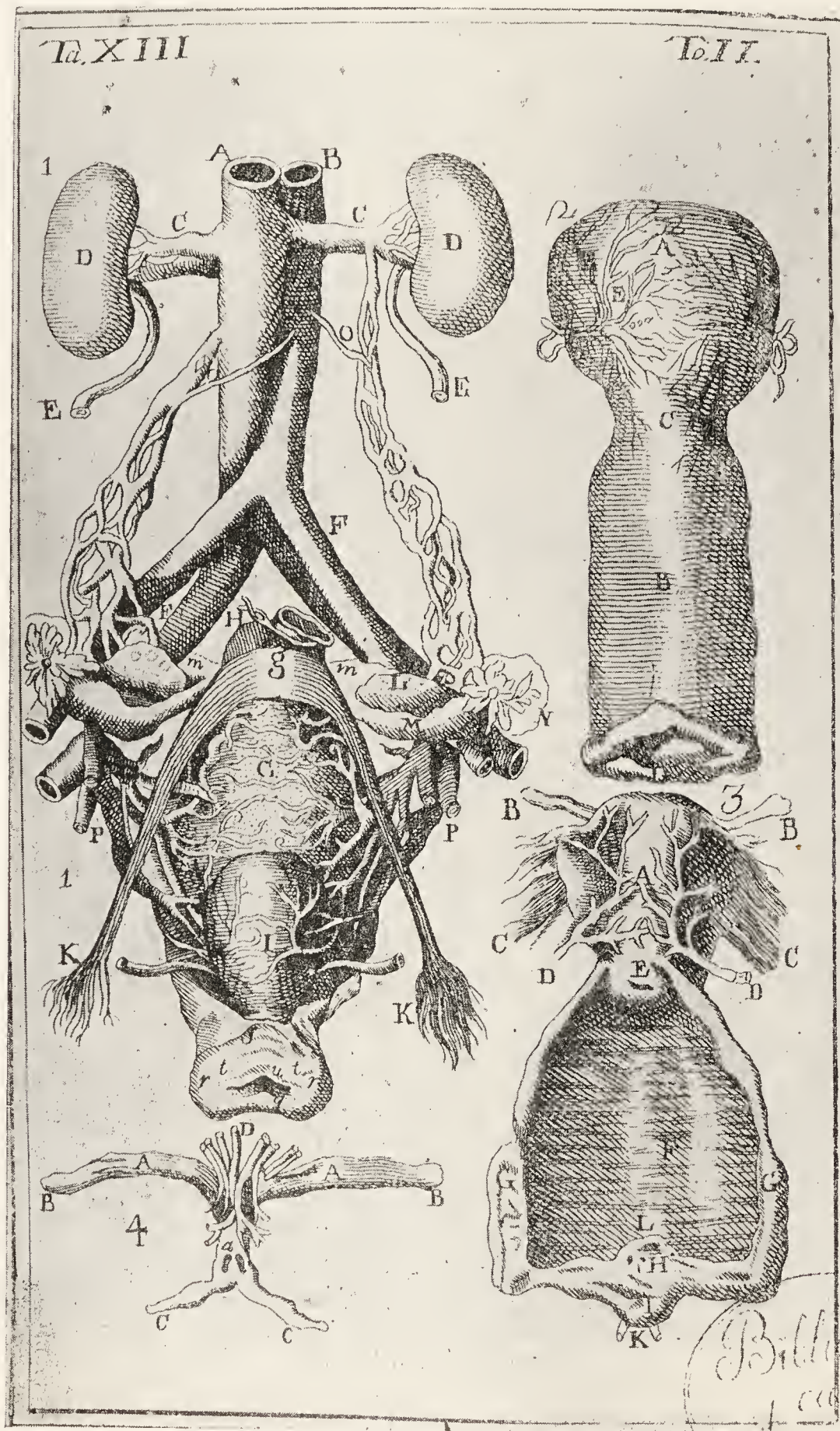
GIOVANNI PALFIN

Al di sotto del condotto dell'urina si trova la vagina, situata davanti alla matrice, di sostanza molle e rilasciata con fibre carnose e rughe orbicolari ineguali, simili a quelle che si osservano nella lingua del bue.

Alla superficie esterna della membrana o sostanza interna della vagina si trovano una quantità di piccole glandole.

La lunghezza della vagina è ordinariamente di un dito assai lungo, e

la larghezza è a un dipresso simile a quella dell'intestino retto. Verso la sua estremità si trova il collo della vescica.

Molti anatomici antichi hanno stabilito a l'orificio della vagina quattro piccole prominenze, disposte in circolo, che ordinariamente chiamarono caruncule mirtiformi, che servono a rendere l'ingresso della vagina più stretto; gli anatomici moderni invece dicono che non hanno potuto mai riscontrare questi quattro corpuscoli carnosi, e che non sono altro che rughe più irregolari e più prominenti.

Segue quindi l'imene, intorno al quale nulla può osservarsi con certezza della verginità della donna.

L' utero.

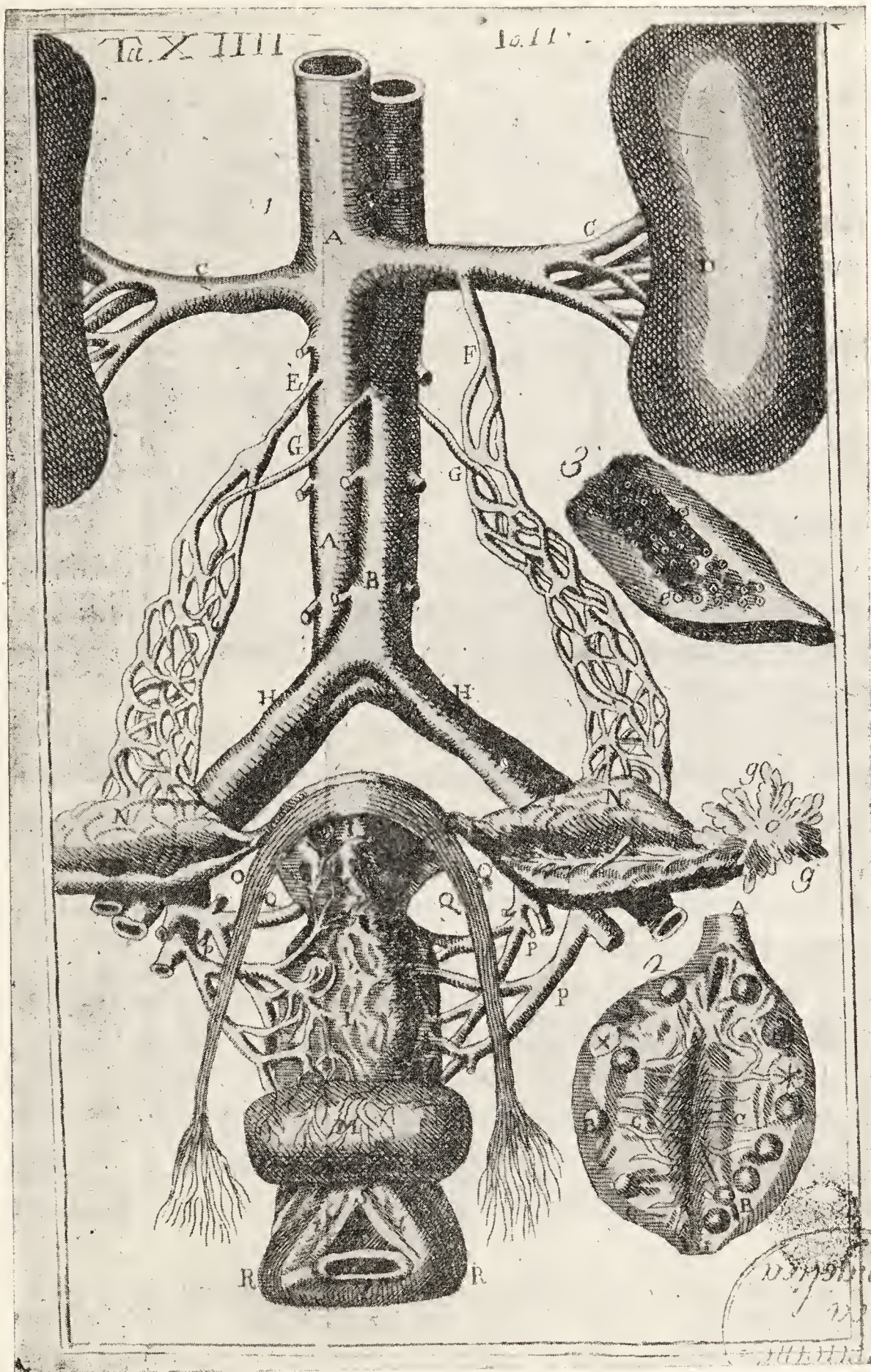
La matrice è situata nel bacino, il quale è più ampio nelle donne che negli uomini; sta l'utero fra la vescica e l' intestino retto di modo che gli uomini venuti al mondo in mezzo agli escrementi ed alle urine abbiano motivo di umiliarsi. E siccome l'utero è una cosa molto considerevole l'autore della natura l'ha costruito nel luogo più spazioso; esso può ingrandirsi e dilatarsi secondo la grandezza dell'ospite.

La matrice è unita per il suo collo alla vagina. La sua figura è quella di una pera, più appiattita davanti e dietro nelle vergini, più rotonda nelle

donne che ebbero figli. La matrice non ha una grandezza considerevole, e di più è molto varia, secondo l'età, e l'uso della generazione, poichè l'utero ritrovasi più grande nelle donne che hanno avuto rapporti con gli uomini, e che hanno avuto più figli. Nelle gravide poi è a tutti noto quanto possa divenir grande la matrice.

Anche lo spessore varia secondo l'età ed i parti.

La matrice si divide nel collo e nel fondo. Il collo è quella parte stretta situata nel fondo della vagina, e che può assomigliarsi al muso di un cagnolino appena nato, nel mezzo della quale si osserva uno strettissimo orificio, che è l'orificio interno della matrice, mentre il grande collo della matrice chiamasi orificio esterno.

Questo collo della matrice è molto spesso e composto di membrane rugose, che possono dilatarsi e restringersi. Se la donna non è gravida è un poco più lungo e di una sostanza un po' dura. Questa parte della matrice ha una grande insaziabilità sensuale, però l'azione per cui l'orificio interno della matrice si apre e si chiude secondo i differenti bisogni è del tutto involontaria, perchè se tale movimento dipendesse dalla volontà della donna poche ve ne sarebbero,

che vorrebbero avere la noia di concepire nel coito, e la maggior parte cercherebbero di espellere il feto al principio della gravidanza e di soddisfare sempre ai piaceri venerei, poichè dice la *Scrittura* — 30, Proverbi — che vi sono tre cose insaziabili: *L'inferno, l'orificio della vulva e la terra.*

Il fondo della matrice o la sua cavità è di una forma triangolare, e nelle giovani appena può contenere una fava. Vengono poi da una parte e dall'altra due prominenze dette corna della matrice.

La tunica del fondo è assai spessa, fornita di piccoli pori per dare il passaggio ad una sostanza vischiosa o sierosa che distilla forse al medesimo scopo di quella del fondo.

Si diceva anticamente che la matrice era fornita di cellule, che si facevano arrivare fino a sette, tre a destra per tener attaccati i feti maschi, tre a sinistra per le femmine, ed una in mezzo per gli ermafroditi, ma questa non è che una credenza del volgo.

La ragione di un tale errore derivò dal sezionare soltanto matrici di animali e non di donne.

Per avere una conoscenza particolareggiata della matrice riprodurremo qui la lettera scritta dal Malpighi al signor Spon. Il Malpighi dice che il tempo migliore di studiare l'utero è durante la sua gravidanza, in particolar modo quello dei bruti.

La membrana che ravvolge la matrice tanto nelle donne che negli animali è molto spessa, e ricopre questo organo, le trombe e la vagina. Sotto questa membrana vi sono delle fibre carnose di un grande spessore, e più grandi presso le trombe e le ovaie.

Vi sono inoltre altre fibre orizzontali secondo lo spessore della matrice, e queste fibre sono accompagnate dai vasi linfatici, ripieni di un liquido speciale che evapora al fuoco. Malpighi ha inoltre osservato dei canali speciali che egli chiamò trombe, molto grandi al tempo della gravidanza specialmente nelle vacche, si veggono al di sopra e dentro la matrice. Queste trombe vanno a terminare fra le pieghe della vagina. Le trombe ai lati della vagina sono rivestite di una membrana cartilaginea, quelle della vagina di una membrana molto dura, e sono grosse come una penna *coperta* . . . .

Riportano gli Autori su queste trombe alcune esperienze ed osservazioni del Malpighi, e si viene quindi a parlare dei legamenti larghi, i quali, dicono, quando si rilasciano producono la discesa dell'utero.

Reg. de Graef dice che la matrice non può rivoltarsi in modo che la parte posteriore venga a collocarsi sul davanti.

Il secondo paio di legamenti sono i legamenti rotondi, che partono dal fondo dell'utero, e discendono obliquamente uno da una parte ed uno dall'altra fuori della cavità addominale.

Nella matrice vi sono inoltre dei vasi, cioè vene, arterie, nervi e vasi linfatici.

L'officio della matrice è di ricevere e conservare le uova, riscaldarle fino al completo sviluppo del feto. È inoltre destinata alla mestruazione, e secondo alcuni a ricevere il seme virile, e secondo altri soltanto al passaggio delle parti spiritose.

Seguono le trombe di Falloppio, così chiamate perchè Falloppio per il primo le descrisse, situate ai fianchi dell'utero e ricoperte di due membrane, l'interna comune con quella interna della matrice, l'esterna con quella esterna di essa. . . . . .
. . . .

Le donne hanno due testicoli o ovari più molli, più rilasciati, più ineguali e più piccoli di quelli dell'uomo. Essi sono più o meno grandi e molli o duri e secchi a seconda dell'età e dell'uso del coito.

Sono situati nella cavità addominale su i fianchi dell'utero, di una figura semiovale, larghi ed appiattiti, sono ricoperti di una tunica molto forte, la loro sostanza è molto differente da quella dei testicoli degli uomini.

Vengono quindi le uova, che sono piccoli esseri viventi, ricoperte di due membrane, e dalle quali si sviluppa il feto.

Melli.

Nel 1721 Sebastiano Melli pubblicò il suo lavoro « *La Comare istruita* »; di essa una 2ª edizione fu stampata nel 1738.

LA COMARE
LEVATRICE
ISTRUITA NEL SUO UFIZIO
Secondo le Regole più Certe, e gli
Ammaestramenti più Moderni.
OPERA
DI SEBASTIANO MELLI
VENETO.
PROFESSORE DI CHIRURGIA.

IN VENEZIA, MDCCXXI.
Appresso Gio. Battista Recurti.
CON LICENZA DE' SUPERIORI, E PRIVILEGIO.

Il Melli era professore di chirurgia ed ha pubblicato molti lavori. Da lui potevamo aspettarci qualche cosa di più clinico, di più fisiologico e di più anatomico, quanto non si poteva attendere dagli scrittori del 500 o 600. Eppure, il Melli non solo non fa progredire in nulla la scienza ostetrica e principalmente l'anatomia degli organi genitali, ma ho ricevuto l'impressione, leg-

gendolo, che abbia portato la scienza molto indietro. Egli ripete quanto han detto i suoi predecessori, dimostrando conoscere bene la letteratura, però si confessa talmente devoto alla teologia che cade nelle idee religiose più ortodosse tanto da rendersi veramente grottesco per un chirurgo.

Il Melli imita l'erudizione del Riolano e da lui ha raccolto larga messe, ed un po' anche dal Mercuri Scipione.

Così, per esempio, parlando al suo *Libro* scimiotta Ovidio col suo « *Parve, nec invideo, sine me, liber, ibis in urbem.* » Dico scimiotta, perchè delle savie raccomandazioni che Ovidio fa al suo libro, il Melli non tiene conto, e gli parla a modo suo.

« Va mio debol figliuolo in pelligrinaggio », egli comincia. Gli suggerisce un po' di maldicenza e finisce con questa confessione:

« Va dunque, e va sicuro perchè voglio scoprirti il fondamento segreto, su cui con tanta baldanza ti spedisco. Devi sapere, che io ho consagrato il mio cuore non solo, ma tutto quanto da me può derivare, ad una Singolarissima e Potentissima Matrona, la quale, sebbene d'Umano lignaggio, fu *ab initio* prescelta per Madre Vergine dell'Unigenito Figliuolo di Dio Vivo; a' piedi dell'Eccelso trono del quale umilmente prostrato adorandolo, con tutto l'ossequio imploro la continuazione del di Lei clementissimo patrocinio ».

È possibile ammettere che con queste idee si possa liberare la scienza nostra, che è scienza d'osservazione, dalle pastoie della tradizione, dalla scuola aristotelica, dalla teologia?

E tutto questo è poco. E qui non posso fare a meno di riportare alcune parole del Melli.

Egli, nella *Prefazione* scrive questo squarcio:

« Grande disavventura invero è quella del Genere Umano, che per la colpa dei primi Parenti porta del giusto castigo gli effetti; poichè creati dall'Onnipotente ed Amorosa Sapienza eterna, con un pugno di terrea spuma gli costituì sovrani a tutte le altre Creature, con un solo precetto, di non dover mangiare dal legno della Scienza del bene, e del male, che era situato nel Paradiso di voluttà, in possesso del quale condusse Adamo... avvertendolo che, *in quacumque enim die concederis ex eo morte morieris.* Ma che? quasi avesse bevuto del Fonte della dimenticanza non sovvenendosi di essere stato creato con tanta distinzione, mentre la Sovrana Onnipotenza nel dar l'essere ad ogni altra creatura non impiegò, che un solo *fiat*, al quale successe *et factum est*; che avendo risoluto di epilogare tutto quello, che in questa Macchina mondiale aveva ordinato, s'accinse all'opera, prima esprimendo il suo volere, e poi costruendo: *Faciamus hominem ad imaginem, et similitudinem nostram*; Sicchè dando di piglio al fango della commun Madre architettò l'Uomo: *Formavit igitur Dominus Deus hominem*

de limo Terrae, con sì nobile lavorìo, architettura, e struttura delle parti, che

> Nell'amena pianura
> Ov' alla luce 'l primo Padre ammiro,
> Prodigiosa fattura
> Animata da un Dio col dolce spiro,
> Oggetto, che per esser raro, e vago
> Dell'Opifice suo vanta l'imago,

e non contento di averlo vivente tra gli altri animali, volle donargli del suo eterno afflato: *inspiravit in faciem eius spiraculum vitae;* ... Onde in tal

SEBASTIANO MELLI

forma il più perfetto, il più degno, il più capace di intelligenza, animato, che doveva dominare tutti gli altri, fu formato. . . . .

« Quindi la benigna Onnipotenza vedendo esser d'uopo accompagnare all'Uomo un oggetto simile a lui in ajuto, posto in sonno Adamo, e levatagli una costa, costruì la Donna... e la condusse ad Adamo... la più venusta, vaga, e decorosa creatura che fosse ».

A questo punto basta.

Io, ripeto ciò che dissi più innanti, posso ammirare i nobili sentimenti verso la religione da cui era animato il Melli, ma applicarli all'anatomia ed alla fisiologia, no.

Con queste idee religiose in urto coi fatti la scienza non progredisce ma torna indietro! E questa è una grave colpa del Melli.

Nella descrizione che costui fa degli organi genitali non dice nulla di nuovo; nessuna osservazione personale; nè alcuna figura nuova porta, ma riproduce quelle degli altri che noi già abbiamo visto. Basta guardare, per convincersi, le Figure che seguono.

Ad ogni modo, riporto qui qualche brano di ciò che egli dice sulla vulva, sulla vagina, sull'utero e sui testicoli.

« *Descrizione Anatomica delle parti Pudendo Muliebri, servienti alla propagazione della spezie.*

« Sebbene queste parti che ora mi accingo a spiegare, portano il nome di Pudende, con tutto ciò non possono portar rossore a chi le descrive, considerato il fine, il quale è di render addottrinata la mia Comare, di quelle parti, delle quali deve render ragione, per adempire al suo uso, e deve in esse porvi le mani per oprare occorrendo; ... Così neppure la Signora Comare, nè qualunque altra bell'Anima si sia, fissando lo sguardo in queste pagine, con quel fine che io le descrivo, sporcheranno il casto dei loro pensieri. Tertuliano ... S. Agostino sono di questa idea...

« Veniamo adunque alla spiegazione di queste parti muliebri, nell'esposizione delle quali io non mi servirò di fasto rettorico... Incomincerò dalle parti esterne, e progredirò fino all'ultima interna servente alla nostra propagazione.

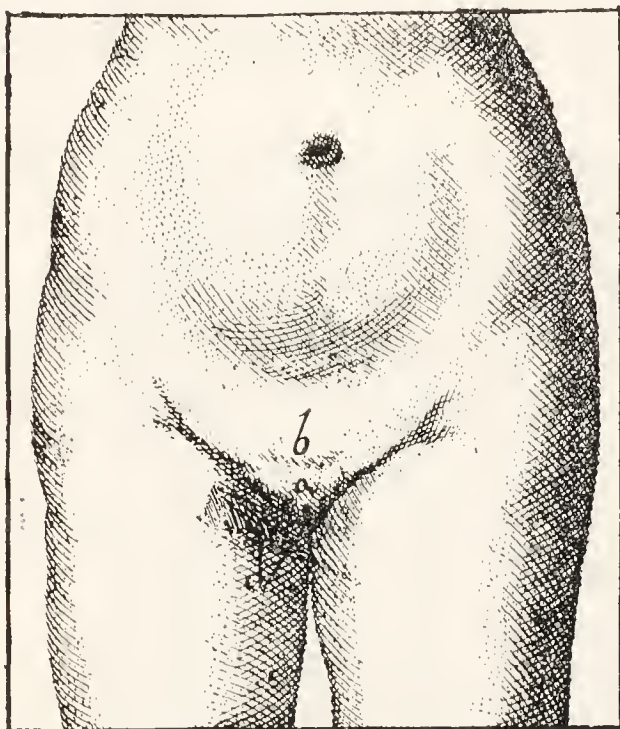
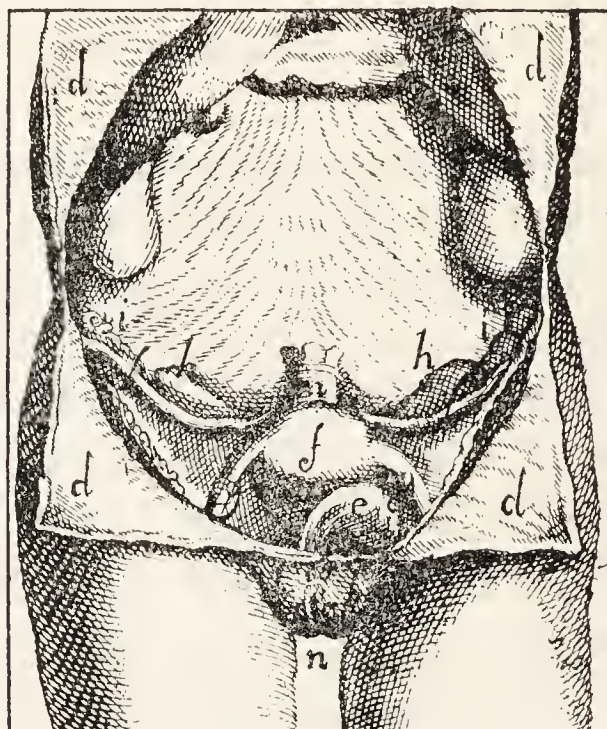
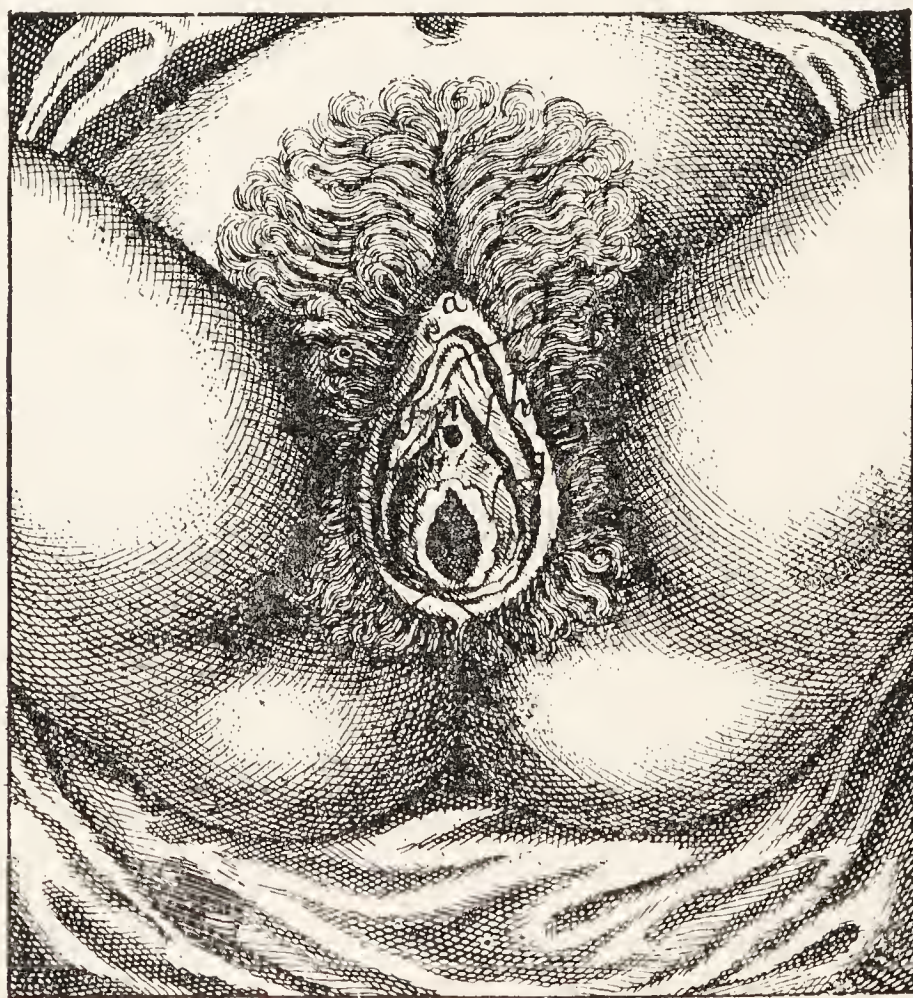
« Questa parte Pudenda da considerarsi si chiama *Vulva*, a Valvis; perchè a similitudine d'un Tempio viene chiusa come da due porte integumentali, chiamate *Labra*, dal Sig. Mauriceau *Portiere*: E sebbene alcuni con questo termine *Vulva* intendano di nominar l'Utero, o sia Matrice; con tutto ciò per Vulva in *Anatomia* s'intende quella parte della Donna, che volgarmente si chiama *Natura*; cioè l'orifizio, e parte esterna, per il quale si passa all'utero; perciò il lascivo Giovenale nelle sue satire: Sat. 6.

« ... *adhuc ardens rigidae tentigine Vulvae.*

«Altri vogliono che sia chiamata Vulva, *a Volendo*, perchè insaziabile nel volere il Coito; leggendosi in conferma di questo al Cap. 30 nel lib. de Proverbj num. 16.

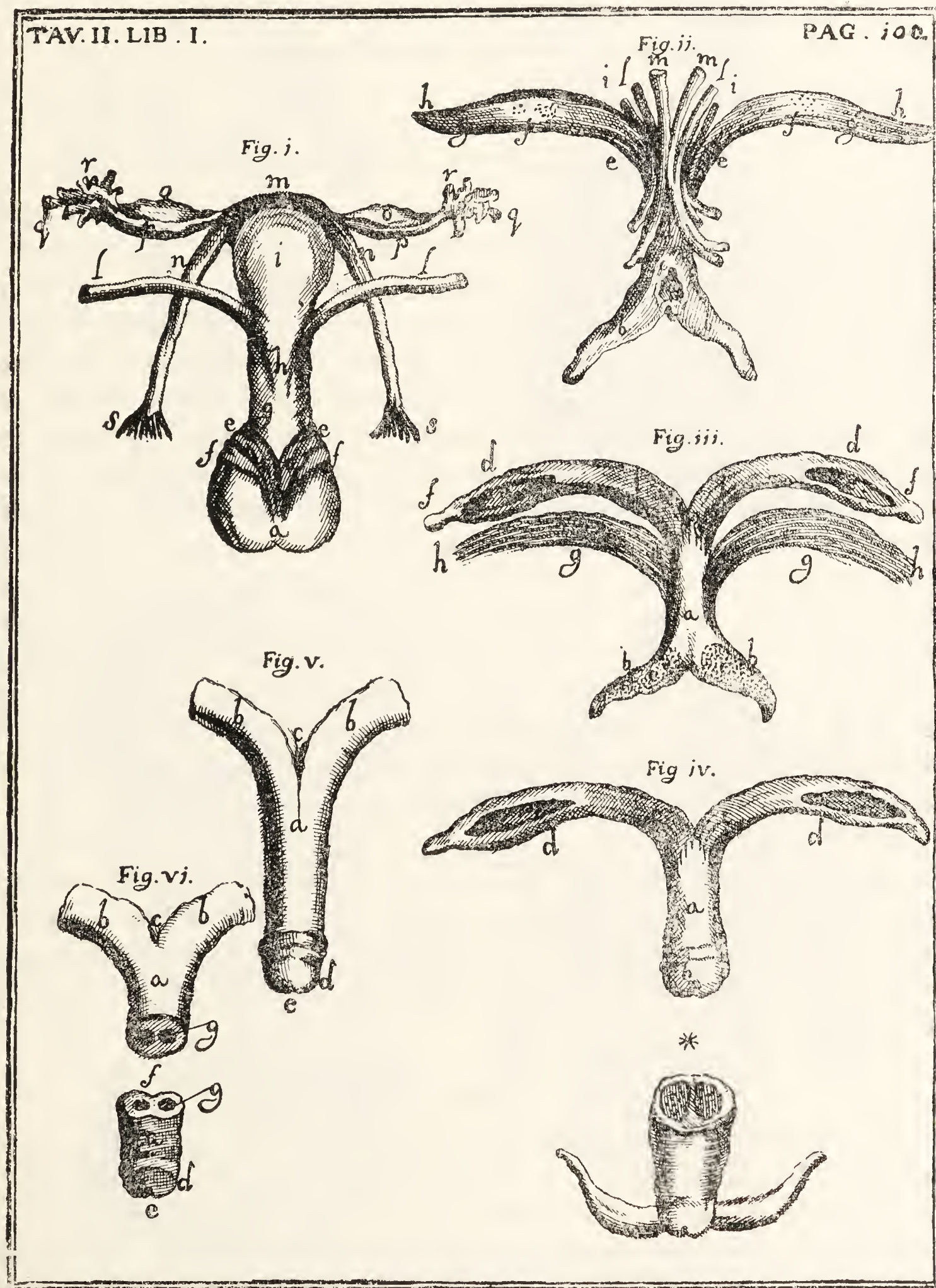
118 *La Comare Istruita Libro I.*

T. I. LIB. I. Fig. j. Fig. jj. PAG. 118.

Fig. jjj.

Tria sunt insaturabilia, et quartum quod numquam, dicit; sufficit. Infermus, et os Vulvae, et terra quae non satiatur aqua: ignis vero nunquam dicit sufficit.

Viene ancora chiamata da Galeno, da Oribosio, dal Sorano, e da altri antichi *Cunnus*, o per la figura che spiegasi con il termine *Cuneus*, che è

TAV. II. LIB. I. PAG. 100.

Fig. i. Fig. ii. Fig. iii. Fig. iv. Fig. v. Fig. vi.

da un capo lato, dall'altro angusto; oppure come dice il Sig. Graaf *a forte cunei impressione*, che perciò mi dò a credere che dal Sig. Ruffo Effesio, venga chiamato termine osceno: *Sed totam genitale cum exterioribus pudendum, Obsceniorique vocabulo, Cunnus*; il quale termine si trova famigliare appresso Marziale:

Inter se geminos audit committere Cunnos
Mentiturque virum prodigiosa Venus.

« Ed appresso di Orazio si legge:

Fuit ante Helenam Cunnus teterrima belli Causa.

« Perciò alcuni la nominarono *Scissura*, perchè a cagione di questa nacquero tante divisioni, e guerre tra' popoli. Al dire del Sig. Plazono... ancora i Romani con giocoso nome la dicevano *Porco*; forse perchè nell'occasione degli sponsali immolavano il Porcello, ovvero perchè le femine per procreare li figliuoli, si desiderano feconde come le Scrofe o porche.

« Si potrebbe ancora dire che fu detta *Porca* per essere divisa come in due Solchi, tra' quali passano le acque senza guastare il seminato, tanto significando detto termine, come si ha in Festa. Altri finalmente la nominarono *Orto, Fondo, Conca, Larva,* etc. Ma come questi nomi nacquero a capriccio de' stolti Amanti, lasceremo la riflessione agli stessi, dicendo perfine, che dal Sorano viene chiamata *Oscillo*, quasi piccola bocca, o bocca nascosa: *Oscillum nanque appellant primam, ct prominentem ejus partem; quod seguitur collum dicitur: quod remanet cervix.* Sebbene poco più abpare che per *Oscillum* si debba intendere non la Vulva, ma la *Rima* ossia orifizio della medesima: *Oscillum vero in medio cunno est.* Dai Francesi è nominato *Con* forse perchè con questa comprano bene spesso gli Uomini, a costo di tormenti, una continua infermità...».

. . . .

E così di seguito per tutte le diverse parti che descrive con ricchezza letteraria alla Riolano... ma punto anatomica, continua il buon Melli. Io non stimo opportuno proseguire benchè sarebbe bene conoscere tutto quanto egli dice per formarsi un'idea delle condizioni in cui si svolgeva la scienza in un'epoca a noi così vicina.

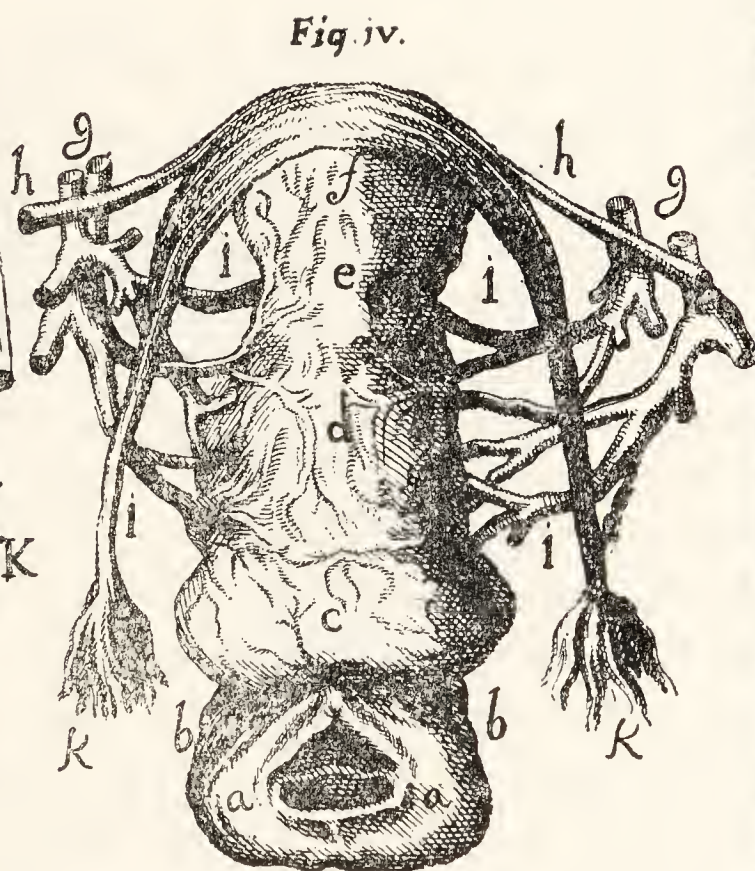
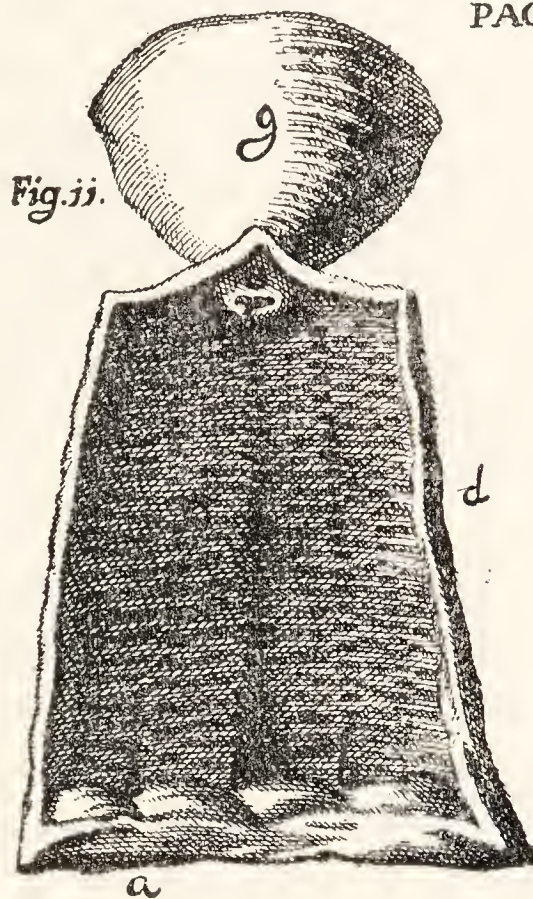
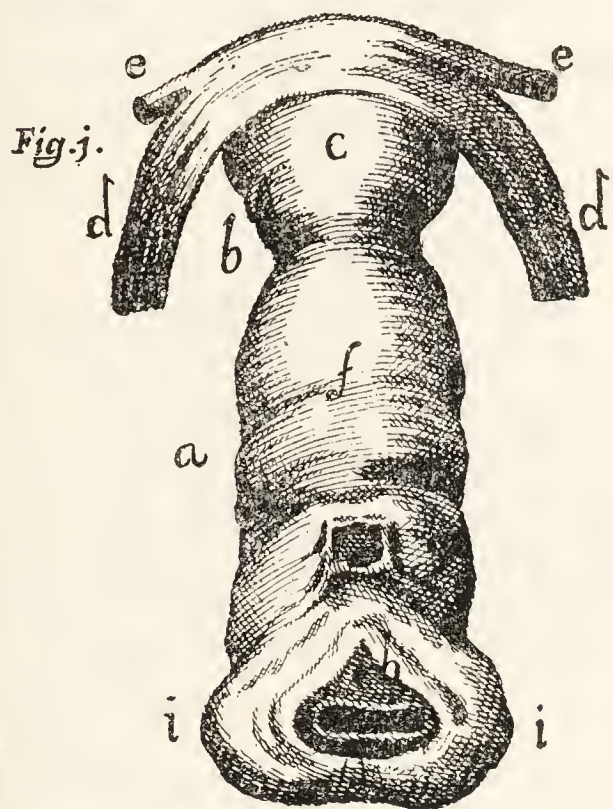
« *Della vagina dell'utero.*

« La *Vagina* dell'utero è una parte della vulva, la quale viene ancora chiamata da Aristotele *Matrice*, e *Porta dell'Utero*, ma ciò confusamente, da Celso nominata *Canale*... Da alcuni *Vagina priapi*, e da molti altri *Cervice dell'Utero* o Matrice viene appellata; ma questi confondono tal parte con quella che veramente deve esser chiamata cervice, come fra poco mo-

streremo: Diceva per ciò il Sig. Gabriel Faloppio: *Partem illam quae vere cervix non est Cervicem appellant, veram autem cervicem ignorant*, facendo rilevare l'errore del Verolio che chiama la vagina seno pudendo muliebre.

126 La Comare Istruita. Lib. I.

TAV. III. L. I. PAG. 126

Fig. j. Fig. jj. Fig. jjj. Fig. jv.

« Il Signor Isbrando Diemerbroek fa distinzione da *Cervice* a *Collo*, ed in fatti come spiega il Sig. Ambrosio Calepino *Cervix* s'intende per la parte alta dopo il *Collo*, che volgarmente viene denominata *Coppa*. Dice il Sig. Isbrando: *Cervix Uteri interior, hanc multi cum vagina male confundunt, est angustior Uteri pars, os seu orificium uteri internum continens... fundo ejusdemque cervici continuum est collum uteri majus, quod aliis ostium Uteri, aliis Vagina dicitur, etc.* Quindi il Sig. Bartolino, mi persuado, per evitar la confusione la chiamò *collum longum*; e la Cervive *collum breve*. Noi però col Signor Regnero de Graaf, ed altri la nomineremo Vagina dell'Utero. Viene chiamata Vagina, perchè in essa nell'atto del Coito entra ii Membro Virile, come appunto la spada nella Vagina ».

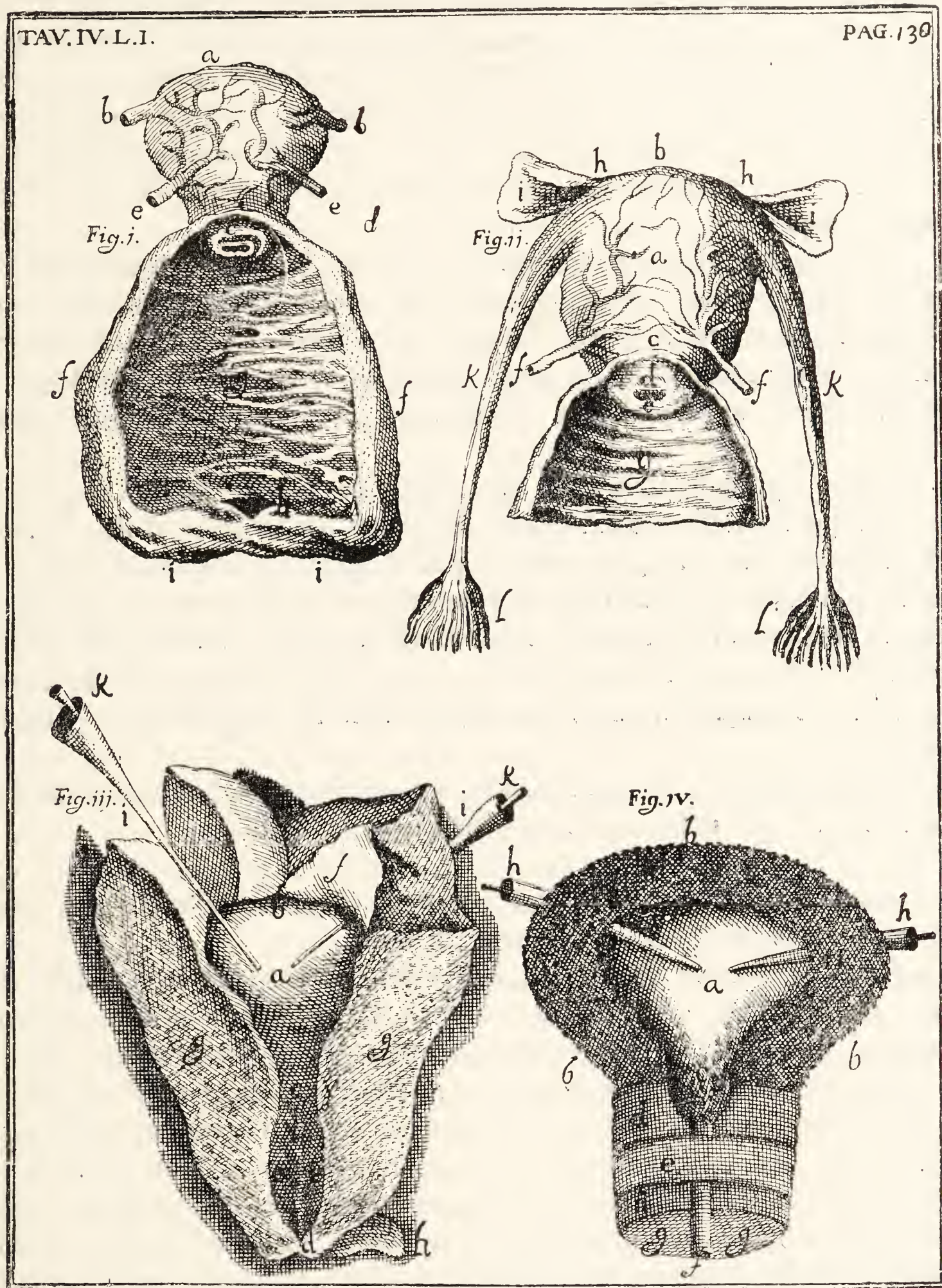
E dopo di aver trattato il colorito, la sostanza, la forma, la grandezza, il Melli passa a discorrere di certe particolarità che fa pena vedere che perde tanto tempo in tali minuzie poco scientifiche.

« Quivi noti la mia Comare, che intendendosi per *fossa navicolare*, sopra accennata, una fossetta, ossia piccola concavità risultante dalla giuntura dell'estreme inferiori parti delle labbra pudende, e perchè tale unione esternamente fa come un semicircolo, viene chiamata *forchetta*; oppure nominasi forchetta, perchè su questa si appoggia il membro quando è per entrare nella Vagina dell'Utero, a similitudine dei moschetti, che vengono posti sulla forchetta di ferro per tor la mira nel colpire; sicchè il membro virile appoggiato sopra di questa passa rettamente dalla fossa navicolare alla Vagina dell'Utero ».

Più in sotto il Melli, parlando dell'estrema parte della vagina dell'utero confonde essa con il collo uterino. Ciò fa meraviglia, poichè avendo preso molto dai suoi predecessori e principalmente dal de Graaf e dal Diemerbroek avrebbe potuto riportare da loro la divisione perfetta dell'utero in fondo e collo, piuttosto che fare sfoggio di citazioni.

Difatti il Melli scrive: « Ultimamente resta da considerare l'estrema, cioè la più interna, e profonda parte di questa Vagina, che va ad unirsi all'Utero stesso, e propriamente viene chiamata *Cervice*, cioè la parte più alta dopo la Vagina dell'utero, detta dal Signor Bartolino *Collo breve*, questo assomiglia al grugno di un cagnolino nato di fresco, e le Comari al dir del Signor Mauriceau, la chiamano *Coronamento*, dalle Levatrice Germane la *Rosa*, perchè nel tempo del parto si apre come una rosa, appunto come spiegò Galeno, e cinge la testa dell'infante a similitudine di una Corona. In mezzo di questa cervice si vede un foro, ossia un condotto molto stretto, che va a metter termine nell'Utero. Quando la donna non è gravida è un poco lunghetto, e serrato; poichè essendo gravida è più piano e serrato. Il Diamerbroeck lo descrive oblongo e trasverso a similitudine del foro del glande del pene; nelle vergini è angusto, in quelle che han par-

130 *La Comare Istruita. Libro I,*

TAV. IV. L. I. PAG. 130

torito forma come due labbra alquanto dure e tumide. Il de Graaf lo assomiglia alla bocca del pesce tinca.

« Aezio medico Greco parlando di questo collo breve dell' Utero o sia

cervice da esso chiamato collo muscoloso, dice esser fatta da dura e cartilaginosa carne, ove per quel cartilaginosa carne si deve intendere composta di forti ed ammassate fibre: quivi ancora dice, che sempre più duro diviene, anzi col progresso del tempo si faccia cartilaginoso, consimile al capo dell'aspra arteria, le quali cose Galeno coll'autorità di Erofilo conferma... Questo foro, secondo Aezio, serve a dar passaggio al seme mascolino ed ai mestrui. Fuori della gravidanza questo foro non riceve nemmeno uno stilo. Durante la gravidanza è perfettamente chiuso e poi si dilata e lascia passare il feto.

« Il Verheyen ammette su questa parte un Muscolo chiamandolo constrittorio della cervice, ove considera non solo le fibre constrittorie, ed alcune longitudinali ed in parte oblique, ma ancora alcune glandolette vicino a detta cervice, riguardanti la parte inferiore della Cavità dell' utero, alle quali attribuisce di sequestrare dal sangue un sero viscido per irrigar tal parte.

Il Melli riporta i passi del de Graaf su questo punto e su quanto dice a proposito della penetrazione del pene nell'orificio della cervice. Il Melli ammette che tale penetrazione possa accadere benchè di rado e riferisce in conferma il seguente fatto riportato dal Diemerbroeck: « Due sposi, di cui la donna molto lasciva, nel momento del coito, rimasero attaccati per la grande costrizione del pudendo, in modo che il pene non potè essere tirato fuori. Chiamato un medico non potè liberarli che gettandovi dell'acqua fredda ».

Il Melli aggiunge: « esperimento, mi persuado, desunto dai cani, che insieme legati, col getto dell'acqua fredda si sciolgono ».

È bene accennare ancora agli *Usi* della Vagina dell'utero per far vedere in quale grossolano errore cade il Melli.

« Serve la Vagina dell' Utero, egli scrive, a ricevere il Membro virile, mentre allungandosi, o dilatandosi con esso confassi, nell'atto del coito, erigendosi, acciocchè il Seme vada ad esser effuso per lo mezzo della cervice nell'utero stesso; come pure a permettere uscita al mestruo, al parto, cioè all' infante, alli lochi, ecc. Le rughe di questa vagina servono non solo a render più piacevole l'atto del concubito, che perciò nella parte di sopra sono più elevati come fa il suo muscolo costrettore, ma ancora acciò restando bene abbracciato il pene da ogni verso, la parte sottile e spiritosa del seme, venga ad esser tutta insinuata nell' Utero come notò il sig. Artemano Veneto... Di qui si passa all'uso della Cervice, la quale serve acciocchè entrando rettamente per il suo forame (poichè in questa parte viene a fare impressione il membro virile entrando entro ad essa di rado) immediatamente il seme vada nel seno dell' Utero; per altro poi resta serrato

ed unito, permettendo bensì l'uscita al mestruo, alla creatura, ecc., come fa la Vagina, la quale ancor essa rimane unita, a segno tale, che nè acqua, nè aria, e simili cose non vi possono entrare ».

E qui il Melli continua lungamente a discutere della fecondazione per mezzo del bagno, e della verginità, facendo veramente sfoggio di citazioni di autori antichi e moderni; noi non lo seguiremo e passeremo a riassumere ciò che dice dell'utero.

« Siamo finalmente giunti, scrive il Melli, parlando dell' *Utero*, a quel luogo, che Ippocrate chiama causa di tutti li morbi; ed infatti le principali, e singolari malattie delle Donne, dagli Uteri loro hanno la nascita: *Uteri ommium morborum causa sunt.* Verità che conosciuta da Areteo, Galeno la contemperò con i buoni usi, e della propagazione, e dell'espurgo muliebre dicendo: *Mulieribus Uterus ad purgationem, et partum bonus est, sed morborum infinitorum malorunque acervum congerit* ».

Dopo ciò il Melli menziona tutte le denominazioni date all' utero e che noi conosciamo; come pure parla della grandezza che è varia secondo diverse circostanze ben note. Indi fa una lunghissima discussione per stabilire se la parete uterina s' inspessisca o si assottigli durante la gravidanza: noi non lo seguiremo e passiamo a riassumere le cose che dice intorno al sito e alla sostanza ed agli usi.

L' utero è unico, dice il Melli, sebbene alcuni raccontino che lo abbiano ritrovato ripartito ed altri doppio; egli lo ha ritrovato sempre unico.

È situato nella regione Ipogastrica, cioè nella parte più bassa del ventre inferiore, tra l' intestino retto e la vescica urinaria. E qui il Melli tira fuori le solite esclamazioni. Sicchè specchiandosi li superbi, scrive, che finalmente devono risolversi in polvere, troveranno la comune nascita tra l'urina e lo sterco, che sono gli escrementi più fetidi del nostro corpo. Con ragione esclamò il sig. Bartolino: « *Quid ergo superbimus, qui inter stercus et urina nascimur* ». L' utero è chiuso nella pelvi.

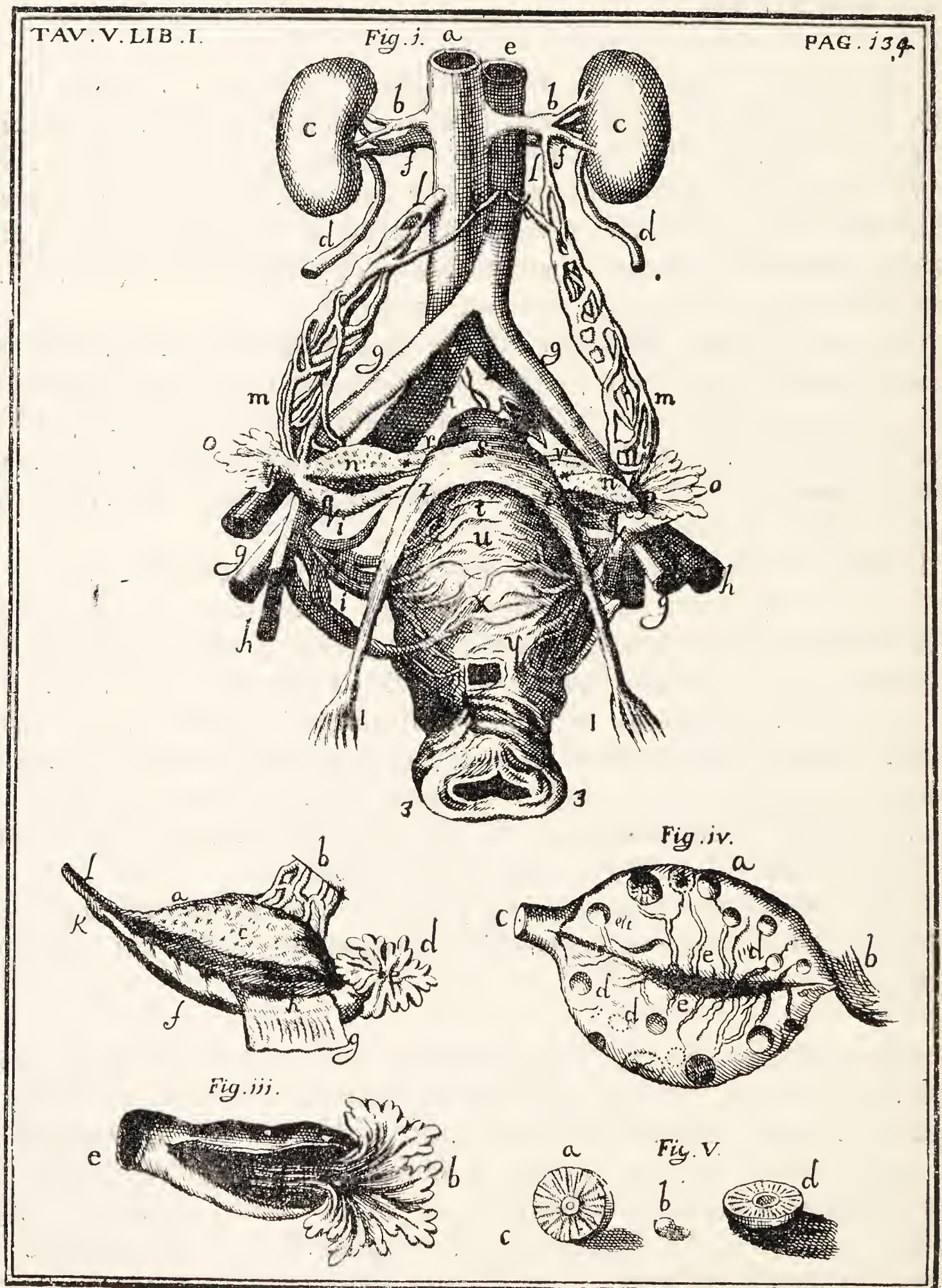
Si può trasportare l'utero da un punto all'altro, nei diversi organi come alcuni dicono? E qui una lunghissima discussione molto curiosa che io non seguo.

« La sostanza dell'utero è membranosa. Però è da notare, che alcuni fanno l' utero di tre tonache, l'esterna originata dal Peritoneo; la media muscolosa; l' interna nominata nervosa. Altri di due tonache lo costituiscono: Alla media danno nome di propria sostanza dell' utero; l'esterna la chiamano comune: è grassa, e robusta, e da alcuni viene duplice, o triplice costituita. Il vero è che numerandosi tre ordini di fibre nella sostanza dell' Utero, da questo ne nasce, che si può fare detta separazione; anzichè

queste fibre nella loro orditura, ne fanno risultare alcuni piccoli spazii, che da alcuni sono chiamate cellule, per le quali i vasi dell' Utero diportandosi, si contorcino ed aggirano, passando dalle une alle altre. La membrana propria è interna, e si comunica colle altre parti dell' Utero. Alcuni ascrivono

134 *La Comare Istruita. Lib. I.*

TAV. V. LIB. I. Fig. i. PAG. 134

Fig. iii. Fig. iv. Fig. V.

all'Utero l'esser di sostanza nervosa; ma questo termine fu usato nel nominare tutte quelle parti, che essendo molli le vedevano albicare, e che fossero robuste; poichè in vero è membranoso, essendo stato destinato ad una somma, e valida estensione, la quale, se fosse nervoso, non potrebbe tollerare. Di qui n'è nato, che alcuni altri dissero esser nervosa, e membranosa, ma questo lo dissero per conciliare le opinioni; non per verità.

« Avicenna spiegò questo particolare: Quando si dice Matrice nervosa, non s'intende con ciò che essa sia creata dai nervi cerebrali; niente affatto, ma che la sua creazione sia fatta da sostanza simile ai nervi, bianca, senza sangue, molle, estensibile ».

Bisogna dire che il Melli non poteva essere più infelice nella descrizione della struttura e della natura dei tessuti uterini. Nessuna idea personale e nemmeno alcun sentimento critico sono venuti alla sua mente per vedere cosa vi può essere di vero in ciò che dice.

Dippiù, nel mentre ripete tutto quanto affermano gli autori anteriori a lui, pare che faccia uno studio per raccogliere le eccentricità piuttosto che le opinioni che sembrino attendibili. Io comprendo che nella prima metà dell'800 non si avevano idee precise, ma molti di coloro, da cui prende citazioni, hanno molto meglio di lui descritto la struttura e la natura dei tessuti.

Abbiamo visto come il Melli confonda la porzione più alta della cervice dell'utero, che è la Vagina, col collo uterino propriamente detto; vedremo ora qui che accetta la divisione di altri che non sono della sua idea.

« Viene comunemente diviso l'Utero in fondo, e cervice. Il *fondo* è *lato*, la cervice è angusta. Ha tre principali forami, uno alla cervice, che passa nella cervice dell'utero; gli altri due nel fondo lateralmente, che comunicano uno per parte con le Tube Faloppiane. In questo fondo esternamente da una parte e dall'altra si formano come due angoli, o siano elevatezze, che per assomigliarsi a quelle protuberanze, che si osservano nella fronte dei vitelli, quando gli principiano a spuntare le corna, perciò *corna dell'Utero* detti angoli sono chiamati. Galeno, pare che per queste corna intendesse le Tube stesse chiamandoli processi mammillari, Dioele a corna nascenti, Erofilo li assomiglia a due mezzi circoli ed Eudemo li chiama Cirri. Pressagora e Filotimo li dissero seni. Dagli anatomici comunemente per corna dell'Utero si intendono i suoi angoli laterali. Vi sono però alcuni, che tengono non darsi nell'Utero della Donna queste corna, ma solo nelle Matrici dei bruti. Questi però sono troppo rigorosi nella considerazione del termine corno, poscia che non intendesi essere queste corna, nè contorti nè grandi come sono quei dei bufali; ma solo protuberanti, onde cessino le smanie degli acerrimi difensori dell'onor dell'Utero, e se non vogliono chiamarli corna li dicono *angoli;* poichè alla puntualità punto non osta che ad altri degni Anatomici abbiano inserto nell'Utero le corna; pre-

mendo sì che le Donne non le facciano spuntare dal ventre superiore dei loro mariti...

« Veniamo finalmente all'uso dell' utero, questo serve a ricevere il Seme dell' Uomo, ed a contenerlo col proprio muliebre, insieme coll'uova nella guassazione amorosa qui cacciate. Serve perciò come luogo proprio acciocchè dai semi fermentare le uova Umane fecondate, facendosi la concezione; e finalmente d'abitazione o sia ricettacolo per contenere con la secondina l' Infante fino al tempo del parto... ».

E qui faccio punto davvero col Melli. Dirò solo che scrive sui testicoli della donna un lungo capitolo ed ammette che la donna oltre ad avere le uova ha pure il seme e si sforza di dimostrarlo con ragionamenti rigorosissimi.

Non mancherà certamente qualche lettore il quale dirà perchè mai io abbia speso tanto tempo e fatica a riprodurre qui questi lunghi brani del Melli. L'osservazione non sarebbe fuor di luogo, se non che dovendo fare una cronistoria più o meno completa ho voluto mettere sotto gli occhi del davvero benigno lettore, chi contribuì sia con ricerche personali sia con analisi critica a far progredire la scienza e chi ne ostacolò il cammino.

Il Melli per me è uno di quelli che lo ostacolò colla farragine delle citazioni le più inconcludenti e insegnando tutte le più astruse corbellerie.

E pensare che il Melli scrisse per le levatrici!

Mi piace intanto riportare qui un giudizio sull'opera del Melli che ho appreso dopo di avere scritto quanto sopra.

L'amico prof. Giordano di Venezia mi scrive, nell'annunciarmi l' invio del ritratto del Melli, che il Ruggieri nel suo Dizionario dice che « qualunque chirurgo che conosca l'ostetricia per principii non consiglierà mai alcuno di valersi del libro del Melli per apprendere questa parte di chirurgia ».

Parce sepultis!

Tauvry.

Nel 1722 è stata pubblicata la 4ª edizione del lavoro

Nouvelle anatomie raisonnée

del dott. Daniele Tauvry, membro dell'Accademia delle scienze di Parigi, un volumetto in-32° di circa 400 pagine e riccamente illustrato.

L'A. dopo di aver trattato dei vasi e dei testicoli passa a descrivere l'utero, e dice a pag. 177.

«... La matrice dev'essere raffigurata presso a poco come una bottiglia situata tra la vescica ed il retto, che è più grande o più piccola secondo le differenti età e le diverse costituzioni. Essa è più grossa nelle donne che si dànno ai piaceri amorosi e principalmente in quelle gravide; ma nelle vergini è piccolissima. Le sue membrane sono mediocremente spesse e lo divengono maggiormente nella gravidanza, perchè è di natura spongiosa e cellulare; poichè bisogna concepirla come composta di vescicole, le quali riempendosi di sangue si distendono in lunghezza e larghezza.

«Si distinguono il fondo ed il collo: sul fondo si notano i legamenti, le trombe e le corna...»

Sono curiose le idee che il Tauvry aveva sopra i legamenti rotondi; le riassumo: Il fondo dell'utero è attaccato da quattro legamenti; due sono membranosi con qualche fibra carnosa che lo attaccano alle ossa iliache; nascono in vicinanza della carne ed hanno la figura di un pipistrello. Gli ultimi due sono rotondi ed assai sottili; provengono dai lati del fondo, rimontano e si attaccano alle ossa pubiche vicino alle gambe della *clitoride.* Alcuni pretendono che una parte di semenza è portata dai vasi deferenti in questi legamenti e da essi alla clitoride. Il Diemerbroeck riferisce l'osservazione di una donna che scaricava da questa parte... Le trombe sono due grossi tubi che partono dal fondo, ecc.

Si notano anchè due eminenze sui lati del fondo della matrice che si chiamano *corna.*

«La matrice è composta di due membrane, tra le quali vi è un corpo *spungoso* e vescicolare» ciò che fa che la matrice può crescere ed ingrossarsi, quantunque sembra che tutti i corpi perdono in larghezza quando acquistano in lunghezza.

«Essa possiede grande quantità di arterie e di vene, che provengono dalle spermatiche e dalle ipogastriche: le arterie si uniscono alle arterie e le vene alle vene. Ciò fa sì che quando le spermatiche sono chiuse le ipogastriche fornirebbero il sangue alle parti della matrice.

«L'orificio del fondo della matrice che si unisce all'estremità del collo, si chiama orificio interno; è guarnito di uno *sfintere* per cui si apre e si chiude. Si apre al momento del parto e della mestruazione; ma dopo il concepimento, secondo Ippocrate, si chiude talmente che non permette l'introduzione della punta di un ago. Ma le superfetazioni e le perdite che arrivano alle donne incinte, dimostrano che ciò non sia sempre vero.

«Dopo l'orificio interno segue il collo della matrice o la *vagina,* che è un condotto lungo, ricco di fibre carnose e di vasi, ciò che fa che essa possa serrare e riscaldare il membro nella azione. All'orificio esterno della

vagina si notano il *monte di Venere,* le *labbra,* le *ninfe,* la *clitoride,* la *cavità naviculare,* e l'*orificio dell'uretra.*

« Quantunque l'onestà non ci permetta di estenderci molto nella descrizione di queste parti, pure ho creduto a proposito di dire poche cose necessarie a sapersi... ».

E noi lo lasciamo continuare.

Heister.

Nel 1724 è comparso un lavoro sotto il titolo

L' Anatomia d'Heister

pubblicato, traducendolo dal tedesco, a nome del Sig. *Jacques Vincent,* stampatore e libraio a Parigi, così come la *lettera* reale dice.

L'Heister veramente non scrisse che un *Riassunto d'anatomia* e l' incaricato editoriale di tradurlo, vi ha fatto molte aggiunte per dare ai concetti d'Heister una spiegazione principalmente fisiologica e fisica.

Al Cap. *Le parti genitali della donna,* dopo di avere espresso in una specie di concetti, la descrizione sommaria degli altri organi, parla dell'utero.

Di quest'organo l' Heister ripete in succinto le solite cose dei tempi; illustra gli organi genitali con figure comuni ad altri, di cui ne presento una sola, e parlando della struttura scrive, a pag. 250, quanto segue:

La matrice con la vessica urinaria.

« VIII. La sostanza dell'utero è muscolosa ed è formata da diversi plessi di fibre carnose accompagnati da molti vasi che s' intrecciano. Questa sostanza è dura nelle donne che non sono incinte ed in quelle che sono incinte si dilata in una maniera sorprendente. Essa è rivestita al di fuori da una forte membrana che deriva dal peritoneo. La sua cavità che nelle vergini potrebbe nemmeno contenere una fava, è tapezzata d'una membrana nervosa e porosa.

« IX. Le piccole aperture o i fori che si trovano nel collo dell'utero e che sembrano dei condotti, secernano un liquido mucoso.

« X. Le vescicole o i corpuscoli sferici che si osservano qualche volta sul collo o attorno all'orifizio, contengono un liquore mucoso; molti le hanno prese per idati, altri per glandole che filtrano un liquore glutinoso che chiude l'orifizio dell'utero durante la gravidanza. Vi sono stati altri che si sono immaginati che fosse un vero ovaio dove si sarebbe formato il feto, infine alcuni altri che le hanno chiamate vescicole seminali ed hanno supposto che proveniva da esse la semenza prolifica durante il coito. Tutto questo dimostra che l'ufficio di tale vescicole è ancora non bene conosciuto ».

Per l'Heister l'utero ha arterie numerose e grosse che si anastomizzano un'infinità di volte; vi sono vene e nervi.

Ciò che è degno di nota, dal punto di vista anatomico, è l'idea che l'Autore ha sui vasi linfatici; egli scrive:

« XV. I vasi linfatici non si vedono che nell'utero degli animali; coloro che ne hanno attribuito all'utero delle donne li hanno visti piuttosto con l'immaginazione che in seguito ad osservazione ».

Non meno importante è la nozione che l'Autore ha sulle vene della vagina. Infatti, dice che « le vene sono senza valvole e lasciano passare l'aria che vi si soffia, come pure si può far passare l'aria nelle vene della vagina dall'utero e dalla vagina stessa... ».

Questo basta per avere un'idea delle conoscenze che si avevano in quei tempi, che non sono poi preistorici.

Nè l'innominato commentatore che si nasconde sotto il nome dell'editore e libraio Sig. Vincent, fa qualche commento sulla struttura dell'utero; ma un lungo discorso sulla mestruazione.

Heister è uno dei pochissimi che ammettono che l'utero è tappezzato da una « membrana nervosa e porosa ».

Drélincourt.

Carlo Drélincourt pubblicò ad Aga nel 1727 un'opera che non saprei definire, dal titolo:

Opuscula medica quae reperiri potuere omnia.

Vi è al principio una prefazione di H. Boerhaave, diretta ai suoi scolari in lode del Drélincourt, celebre medico del re di Francia, e professore all'università di Leida.

Ciò che egli dice degli organi genitali è curioso assai non tanto per la sostanza quanto per la forma con cui espone le sue idee e le domande che si rivolge. Egli, insomma, fa un'acerba critica agli anatomici per le contradizioni e gli errori in cui spesso cadono. Trascrivo a titolo di curiosità un punto speciale:

A pag. 631 vi è una

Appendix
De Utero

e dice:

1. Se l'utero sia collocato più comodamente nella strettezza molto dura dell' ipogastrio, o tra le facili e rilasciate coltri dei visceri del resto dell'addome.

2. Se sia legato a quattro catene come un animale furibondo dentro un altro animale.

3. Se i suoi due legamenti, detti inferiori, lo sostengono superiormente perchè non cada, come dicono? Senza dubbio perchè costoro videro le donne in una camera oscura, illuminata solo da piccola apertura, donne che camminavano all' inverso. Poichè nelle donne che camminano dritte non può l'utero dai legamenti inferiori come da catene trattenuto, cadere giù sul diaframma.

4. Fra gli altri suoi legamenti superiori due tengono maggiormente fermo l'utero fra le sue sedi, di quello che facciano le fondamenta degli edifici fabbricate sopra deboli piume.

5. Se l'utero sia unicamente nervoso e ciò per il maggior piacere venereo? O se sia nervoso di sostanza carnea per cui più facilmente trattiene il feto, e valga meglio ad espellerlo.

6. Se l'utero si riscontri polposo affinchè il feto non si trovi in utero molto duro durante i dolori dell'aborto? Oppure affinchè col suo polpamento s' ingrossi e più sicuramente e più comodamente si adatti nell'accrescimento del feto.

7. Se l'utero sia dotato di una sola apertura, come insegna Varolio? Oppure se sia fornito di quattro fori eiaculatori, come altri vogliono? Oppure se oltre all'orificio della cervice interna, abbia altre due piccole aperture, atte al passaggio degli ovoli dell'ovario.

8. Se l'utero possa rassomigliarsi ad una zucca medicinale? E se sia così conformato per meglio attrarre il seme virile? Come credono?

9. Se, inoltre, assorba il seme come il cervo assorbe i serpenti da profondi cunicoli coll'aspirare delle narici? Come di quando in quando insegnano?

10. Se l'utero assorba non solo il seme maschile, ma anche con avidità quello della donna? Come crede Mebio?

11. Se esternamente il fondo dell'utero sia schiacciato e concavo a guisa di una fiasca di vetro? Come sostengono? o sia piuttosto prominente e rotondo?

12. Se, inoltre, il suo fondo sia più contratto, e allungato nella cervice esterna o nella vagina, e se acconciamente o no sia paragonato al collo ed al fondo di una fiasca? Oppure vi sia un'altra cervice interna, che differisca per la conformazione del tutto dalla esterna?

13. Se l'ampiezza del fondo uterino, diminuendo sino alla sua cervice interna, sia comoda e sicura alla gestazione del feto, ma incomoda e malfida alla espulsione dello stesso feto?

14. Se questa cervice interna dell'utero sia strettissima per il fatto che il fondo dell'utero polposo e sensibile non senta dolore per l'introduzione del pene? oppure affinchè non sia una custodia mal sicura del feto a lei affidata?

15. Se la nostra prima culla sia nel fondo dell'utero? Cioè se in quel fondo vi sia il luogo genuino del nostro concepimento e della nostra gestazione? Oppure se si sia concepiti e gestati a modo dei bruti in quelli rilasciati e cornuti diverticoli dell'utero? Giacchè dice l'Ill.mo Laurent le donne hanno corna ed apportano corna, le cornute mai sentono; ed il nome è a loro appropriato, ricoprono i mariti coi loro nascosti amori e più dolci col condimento del diavolo.

16. Se l'utero quando è gemellifero, non possa portare a lungo comodamente i gemelli e li espella essendo le due corna, oppure l'unico stretto fondo del suo corpo addolorato?

17. Se l'utero sia opera di architetto? Cioè se quel tecnico sia l'autore, l'artefice industrioso ed il fabbricatore della meravigliosa compagine delle membra? Oppure, come ultimamente è stato detto, sia il nido per formare l'embrione, e per il ricettacolo del feto e per l'incubazione delle uova?

18. Se l'utero, per la formazione dei suoi concepimenti, goda insieme al cervello della prerogativa di quattro arterie?

19. Se l'utero a guisa dei suoi concepimenti e del solo cervello concipiente abbia le sinastomosi delle quattro arterie?

20. Se questi vasi del sangue dell'utero si osservino tanto in una vergine quanto in una donna che ha partorito? E se servono, coi loro giri, tanto ad elaborare un seme più perfetto, quanto a procurare un maggiore piacere venereo. O se tutti questi giri di vasi dopo il puerperio cingano i lati dell'utero; e di poi l'utero, carico del feto, e disteso insieme ai vasi, dopo il parto, restringa il suo volume, e riduca quindi i vasi prima distesi ed ingrossati, li contragga e li riduca in giri eleganti.

21. Se l'utero dopo il parto per mezzo dei lochi versa le materie immonde lasciategli dall'ospite, e si purghi? Oppure se per questi lochi l'utero

non espella le materie fetali, ma solo il porpureo fiore da se stesso? Giacchè asperse e bagnò il suo alunno dei fiori delibati e porporati delle arterie. Inoltre rotta insieme agli acinoli dei vasi dell'utero la cupola della placenta, l'utero per mezzo dei piccoli vasi sanguigni viene tutto bagnato, e versa da ogni parte sangue, finchè tutti questi vasi non si chiudano strettamente, e non si ristagnino.

22. Se l'utero si apra talvolta nel mezzo della gravidanza per un unico parto, poichè quando porta due o tre feti spesso non arriva al nono mese?

23. L'utero dopo aver portato il primo feto fino al nono mese, oppure una volta disteso, e reso spesso, ritorni alla primitiva piccolezza e sottigliezza?

24. Se l'utero sgravatosi del feto senta di nuovo il desiderio del pene, e desideri ricevere nuova prole? Oppure se senta dolore nel punto ove partorì, e dopo il parto rifugga dal coito?

25. Se l'utero a guisa del ventricolo disteso, quanto più si distende per accogliere il feto, tanto più diviene sottile? oppure quanto diventa più turgido, tanto più si fa spesso?

26. Se l'utero nella donna gravida abbia certamente protuberanze per i cotiledoni come nella donna non gravida sia anche per gli scrobicoli.

27. Se l'utero internamente sia rugoso? E se per mezzo delle sue rughe più tenacemente e più sicuramente trattenga il seme per il concepimento, di quello che faccia per il feto trattenendolo fino al parto?

28. Se nel seno destro si sviluppino i maschi e nel sinistro le femmine?

29. Se l'utero sia nello stesso tempo opera divina, e della lussuriosa natura, e l'orrida cloaca del corpo umano?

30. Se i due forami del fondo dell'utero siano gli emissarii delle sue immondezze? Oppure siano i canali che apportano qualche cosa di frugifero all'utero?

31. Se il fondo dell'utero mandi da una parte e dall'altra la corolla delle arterie nella clitoride? Oppure se questo serto arterioso a modo delle tenie per le quali i capi dei fanciulli sono fissati agli omeri, renda più robusto l'utero? Oppure titillata la clitoride, e procurato il piacere, tutte quelle arteriole, che lambiscono il fondo dell'utero, siano quelle che provocano il piacere venereo?

32. Se la navicella carica dell'utero ammetta piacevolmente o spiacevolmente il timoniere?

33. Se l'utero della donna vecchia pletorica come per difetto di sangue, inaridisca o diventi sterile?

34. Se la matrice di una fanciulla per esempio di 10 anni possa essere madre e ai periodi lunari possa fiorire come nelle donne adulte?

35. Se l'utero talvolta possa essere fruttifero prima di essere florifero? Cioè se produsse con parto vitale i suoi frutti, mentre non fiorì per i suoi mestrui?

36. Se l'utero fermenti e ingrossi nella donna mestruata, come nella ingravidata di recente?

37. Se l'utero, che è il ferace campo del genere umano, possa talvolta portare mole, mostri e tofi.

38. Se l'utero gravido, rimanendo incolume il feto, o periodicamente, o di quando in quando possa emanare sangue in gran copia?

39. Se questa emissione del sangue avvenga o dalla vagina o dall'utero? Se dalla vagina, se sia sempre salutare oppure letale? Se dall'utero, se provenga dal distaccarsi di alcuni acinuli dalla placenta dell'utero? Oppure a causa del sangue dello stesso utero con impeto ed abbondanza corrispondendo il corion che si distacca dall'utero e che si riversa per altri pori dalla placenta?

40. Se la placenta del fondo dell'utero chiudendo totalmente i lati, e così anche tutti gli aditi all'utero tanto laterali quanto superiori, possa avvenire la superfetazione? O più veramente se allora lo circondi tutto, e possa accadere quella contradizione.

41. Se ogni superfetazione sia da espellersi mentre la cervice dell'utero gravido è così strettamente chiusa che non fa entrare neppure il seme virile?

Ma permette che questo seme, o subito esca privo del suo potere, oppure che rapido scorra a piedi nella fossa naviculare della sua vagina.

Appendix Altera — de Tubis Uteri.

1. Se le tube uterine si veggano solo nei bruti, come sostiene il Laurentius? Oppure se col raziocinio e colla esperienza si trovano anche nelle donne.

2. Se queste tube siano solide e non permettano alcun passaggio, come dicono? Oppure se siano del tutto forate e cave?

3. Di nuovo se queste tube siano in parte concave e cave? Ed in parte compatte ed impermeabili come tentano di farci credere?

4. Se siano uniformemente ed ugualmente cave? Oppure se siano qua e là piene ed otturate da cellule?

5. Se queste non trasmettano unicamente le uova alle loro cellule? Oppure di quando in quando le chiudano e le conservino? E perciò non solo queste tube siano dei veri condotti, ma più veramente nidi di uova, cioè ricettacoli e prontuarii.

6. Se pertanto queste tube si ritrovino sempre, o qualche volta vuote? Oppure se di tanto in tanto scaturiscano per i reiettanei uterini? O piut-

tosto sparso il seme, ed ivi alterato e corrotto, si gonfino, ovvero si gonfino essendo ancor sane le uova.

7. Se i loro primi e stretti confini provengano dai testicoli? Ma si nascondino verso l'utero? Oppure se esistano più strette da una parte e dall'altra dai lati del fondo dell'utero, e poi vadano sensibilmente ingrossandosi avvicinandosi ai testicoli?

8. Se siano queste tube in qualche punto tagliate da valvole? Oppure libere ed aperte?

9. Se le valvole di queste tube siano in direzione opposta dell'utero? Oppure rivolte verso l'utero? O del tutto chimeriche?

10. Se queste tube siano sempre immobili e ferme? Oppure in qualche parte mobili ed erranti?

11. Se siano del tutto nervose? o del tutto muscolose? Oppure in parte nervose, ed in parte formate di lacerti?

12. Se queste siano sempre flaccide in tutta la loro estensione? Oppure in qualche punto indurite, e spesse?

13. Se a guisa di rigidi tubetti, oppure di corde tese, siano sempre della stessa rotondità? Oppure se talvolta si dilatino e si contragghino per mezzo di quelle loro fibrille lacertose?

14. Se i loro orificii molto distanti dall'utero e prossimi ai testicoli, siano per intiero lacinosi e lacertosi? Cioè se siano intieramente munite di fimbrie muscolose. E se queste fimbrie siano acconcie o al foro delle tube, o alla loro robustezza? Oppure, e qui è tutto il cardine della questione, siano create per una diastole e sistole maggiore ivi di quello che lo sia nelle altre tube.

15. Se gli ultimi e superiori lacerti delle tube siano privi così di connessione, come di comunione sempre con i testicoli? Oppure se talvolta si uniscano con essi, e provochino la escrezione del seme e lo attraggano.

16. Se queste tube integre trasfondino il seme nell' utero tanto delle donne che sono gravide quanto di quelle che non lo sono? Oppure se con danno, o senza danno conservino ed accumulino il seme, finchè aperto l'utero col parto lo espellino tutto insieme ai lochi, e purghino l' utero.

17. Se le storie intorno ai feti che si trovano nelle tube siano vani i finti sogni? Oppure se senza dubbio e con sicurezza si è qualche volta ritrovato che le tube siano il luogo della concezione.

18. Se queste tube per necessità trattengano, e riscaldino il feto concepito in loro stesse insieme alla matre (placenta)? Oppure spinzano il feto nell'addome, e quivi procurino la morte del feto, e della donna gravida ad un tempo.

Basta. Un bel matto: ma con lumi di buon senso. Eppure il Drélin-

court ebbe fama e rinomanza di egregio sanitario, di chiaro e preciso insegnante, godendo della più alta stima.

Pascoli.

Nel 1735 Alexander Pascolus, perugino, pubblicò il suo lavoro

De Homine sive de Corpore humano vitam habente
ratione tum prosperae, tum afflictae valitudine
Libri tres — Venetiis 1735.

Il Pascoli parlando al Liber III, Sectio II, Cap. V

Degli organi delle donne che servono alla generazione
ed in primo luogo dell'utero

scrive un lungo capitolo che riassumo in pochi periodi.

Nel coito il seme deve, a mezzo del membro virile, essere immesso nelle parti vergognose della donna, perchè, o nell'utero o nelle parti all'utero annesse, si sviluppino i rudimenti del feto.

La denominazione di *parti vergognose* nelle femine denota tanto la *vulva* quanto le parti annesse alla vulva.

Queste parti sono: la *vagina*, l'*utero*, i *testicoli muliebri* od *ovaie*, le *tube* e le altre parti...

La vulva si apre nel basso ventre sotto il pube e sopra il perineo e fra gl'inguini... Si ha in alto il *Monte di Venere*... poi la *Clitoride*... sede principalissima della libidine... Sotto la clitoride si trovano le *ninfe*... In mezzo ad esse spunta l'uretra o il meato urinario... Al di sotto di esso troviamo la *vagina dell' utero*, la quale dalle labbra della vulva, in mezzo alla vescica urinaria ed all'intestino retto, si spinge fino all'utero, dove nel coito introduce il pene. Ha una sostanza molle e spugnosa per parecchi vasi sanguiferi ed intessuta anche di nervi: e tutte queste cose sono produzioni dell'utero, come tosto esporrò.

Per la sostanza interna della vagina sono sparse moltissime glandole assai piccole, le quali da alcuni sono chiamate *prostate delle donne.*

I condotti escretori di esse si aprono nel cavo della vagina con piccolissime boccucce, le quali stanno spalancate come piccolissimi spiracoli non lontane dal meato urinario, ove si trova quel corpo glandoloso da Regnerus de Graaf detto *lacune*, da dove nel bollore venereo per mezzo di vasetti escretori vien fuori un umore che si porta fra le labbra della vulva per umettarla. Si dice comunemente a torto che la donna emette il suo sperma

proveniente dai testicoli — non si tratta che di un umore grasso-oleaceo. Questo umore le donne lo emettono a volte da sè e si dicono *pollutae.*

ALESSANDRO PASCOLI

« All' orifizio della vulva vi è, principalmente nelle vergini, non solo uno sfintere membranaceo, ma anche due corpi carnosi, detti *intrecciamenti (plexus) retiformi,* molli, spugnosi per i sanguiferi, contengono nervi e fibre carnose. Per la loro struttura e decorso questi intrecciamenti sono non altro che due muscoli carnosi, i quali contratti nel calore della libidine, abbraccia strettissimamente il pene, e perciò spremono e quasi mungono lo sperma emesso dal pene. Oltre a ciò si unisce agli intrecciamenti un muscolo sfintere che ha lo stesso scopo.

« Sulle parti interne della vagina vi sono rughe, come pezzettini di carne dette *caruncole mirtiformi* che si aprono al passaggio del feto.

« Quanto al chiostro di Venere o quella membranella della verginità che gli anatomici dicono di avere talora visto nelle vergini e che sorga all'orifizio dell'utero, dal meato della vagina immediatamente dopo le carruncole mirtiformi e che sia distesa, noi dubitiamo moltissimo che essi ricordino per un genuino indizio della verginità una cosa morbosa e non naturale.

« La vagina introduce nell'orificio dell'utero il pene ed insieme col pene il seme da esso emesso. La vagina perciò si allarga, si allunga, si rilascia e si contrae secondo la grandezza del pene. La vagina inoltre fa uscire le lordure mensili, il feto, le immondizie rimaste dopo il parto *(lochia)* e le secondine.

«Alla fine della vagina si trova l'utero il cui orifizio si attacca alla vagina o piuttosto ne è la continuazione.

«L'utero, l'organo naturalmente peculiare della donna, è una parte organica, non simile a se stessa in tutti i suoi punti, carnosa, vuota, posta nell'ipogastrio nella parte più bassa del ventre, in mezzo alla vescica urinaria e l'intestino retto; nel qual luogo serve principalmente al concepimento e alla nutrizione del feto.

«Esso mostra una figura arrotondata e quasi a forma di pera; il collo conduce alla parte inferiore nella capacità della vagina. La mole dell'utero varia; è più piccolo nelle donne che non han partorito; mentre nella gravidanza si dilata enormemente. Il fondo dell'utero è libero e può distendersi liberamente. Ai lati è tenuto da legamenti, due detti larghi e due rotondi...

«La materia dell'utero è inviluppata di membrane. L'esteriore carnosa si protrae dai legamenti larghi fino alla vulva, divenuta tenue; alle labbra della vulva finisce nervosa, estendendosi in seguito per la faccia interna della vagina e dell'utero. Nel fondo dell'utero è molle; nel collo si corruga variamente in pieghe.

«Per la sostanza interna dell'utero, crassa e così pure spungiosa, in mezzo ai vasi e alle fibre carnose sono disseminate moltissime glandole miliari; la maggior parte dei vasetti escretori di esse sono volti verso le rughe interne della cervice uterina, da cui geme un latime tenue e acre, il quale mollemente solletica, eccita e suscita la libidine. Per questo si trova in più abbondanza nelle donne che sono più lussuriose.

«La capacità dell'utero vuoto è angusta da contenere una fava un po' grossa. Tuttavia nel tempo della gravidanza si distende secondo il crescere del feto e degli annessi. È falso ciò che credevamo anche noi che durante la gravidanza la parete dell'utero s'inspessisce.

«L'orificio dell'utero che si apre nella vagina è quanto mai stretto e nelle vergini non entra che appena la testa di uno stile. Nelle gravide è più largo benchè completamente oppilato da muco. Il collo dell'utero si protende nella vagina nella quale uguaglia come l'apiceo o l'estremità inversa del glande virile.

«Nella sostanza dell'utero vi sono vasi sanguigni e linfatici e nervi.

«Quanto alle arterie dell'utero, questo è principalmente necessario annotare, cioè che esse si congiungono per anastomosi non solo con le vene, ma ancora fra di esse — arterie con arterie — in modo che si può intendere, che gonfiato il ramo delle arterie che si divide per la materia dell'utero, si gonfiano immediatamente tutte le arterie, tanto quelle dell'utero quanto quelle della vagina. E gonfiati i tronchi delle vene si gonfia la cavità dell'utero, ed il fiato immesso dalla boccuccia dell'utero, a poco a poco erompe crepitando nella vagina.

« Per questo è conforme a ragione il ritenere che le vene dell'utero, gonfie per soverchio sangue, versino per l'utero nella vagina i mestrui.

« Nient'altro sembra essere l'utero se non un muscolo cavo, il quale riceve il seme dell'uomo per promovere il concepimento, e il feto concepito riscalda, alimenta, difende, ed il feto in seguito, contratti i muscoli dell'addome ed il diaframma, e contratto esso stesso, è premuto da tutti i lati, il che lo fa uscire insieme con le immondizie e le secondine.

« Inoltre nei tempi fissati versa il sangue mestruo.

« Si dice che l'utero concepisca o venga fecondato accogliendo entro di se un'aura tenuissima del seme o una forza fecondatrice che vien dallo uomo. Questa tuttavia esso deve convenientemente conservarla, proteggerla ed impartirla agli altri organi ed agli umori nel modo che diremo in seguito... »

E noi lasciamo l'esimio signor Pascoli a raccontare le sue belle cose.

Ci siamo molto, più di quanto non meritava, occupati del Pascoli; ma ne valeva veramente la pena per vedere quale ammasso di idee strane si aveva ancora ai suoi tempi sull'anatomia e fisiologia dell'utero. Nessuna ricerca anatomica, ma molte idee antiquate ed inutili.

GUGLIELMO COWPER

Cowper.

Comparve nel 1739 l' « *Anatomia coiporum humanorum* » di Guglielmo Cowper.

In quest'opera il Cowper non fece che riportare le bellissime tavole del Bidloo, aumentandole di 9; cioè, Bidloo ne aveva pubblicate *Centum et quinque,* invece il Cowper ne stampò *Centum et quatuordecim.*

Su questo punto è utile fare una discusioncella.

Quando un giorno, parlando con alcuni colleghi, io dissi che il Cowper, distintissimo chirurgo, aveva fatto poco in anatomia umana, perchè la sua ammirata opera non era che la ripetizione di quella del Bidloo, mi si ri-

spose quasi con ironia, dicendomi che prima di dire e per dire ciò, bisognava avere le prove del plagio cowperiano. Le prove le avevo, ed eccole, ed esimono da qualsiasi commento.

ANATOMIA
CORPORUM HUMANORUM
CENTUM ET QUATUORDECIM TABULIS,
SINGULARI ARTIFICIO, NEC MINORI ELEGANTIA
AB EXCELLENTISSIMIS, QUI IN EUROPA SUNT,
ARTIFICIBUS
AD VIVUM EXPRESSIS, ATQUE IN AES INCISIS
ILLUSTRATA.
AMPLIUS EXPLICATA, MULTISQUE NOVIS ANATOMICIS INVENTIS, CHIRURGICISQUE OBSERVATIONIBUS
AUCTA
A
GUILIELMO COWPER
ACCEDUNT
EJUSDEM INTRODUCTIO IN OECONOMIAM ANIMALIUM,
& Index in totum Opus.
OMNIA NUNC PRIMUM LATINITATE DONATA.
CURANTE
GUILIELMO DUNDASS, Brittanno M. D.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud JOANNEM ARNOLDUM LANGERAK,
M. DCC. XXXIX.

Se confrontiamo i frontespizii dei lavori del Bidloo (v. pag. 423) e questi del Cowper vediamo che sono identici non solo, ma il Cowper dopo il consueto articolo « *Benevolo lectori* » ammonisce che le figure che egli riporta furono disegnate dall'egregio pittore G. de Lairess — lo stesso che trovasi

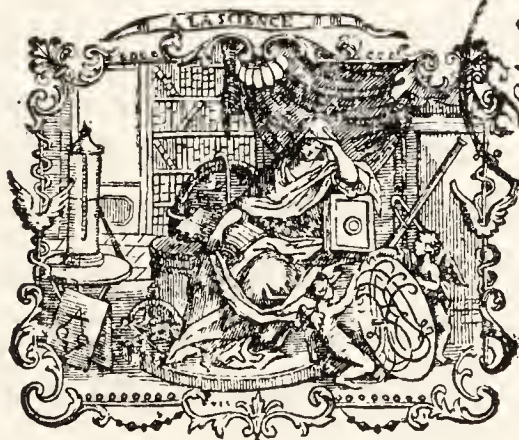
nel frontespizio del Bidloo, e con non minore ingegno incise, che dimostrano meglio di tutte le altre che erano state pubblicate da molto tempo dal Bidloo, professore d'anatomia nell'Accademia di Leida. Però egli dice che aggiunse in queste tavole più di settecento note, e furono messe nelle figure lettere scritte a mano per correggere una quantità di errori che si trovavano su molti punti. Spera perciò di non essere incolpato di negligenza.

Egli dice inoltre che alcune sue figure furono copiate da gessi parigini.

Il Cowper, dunque, prese le figure del Bidloo riguardanti l'anatomia, aggiungendovene altre 9 per quanto riguardano ossa e muscoli. Ciò mi pare che basti: è lo stesso Cowper che dimostra l'esattezza della mia asserzione.

Avevo scritto quanto precede intorno al plagio del Cowper, quando mi capitò sotto mano un'Opera dal titolo *Mémoires pour servir à l' histoire des hommes illustres*, ecc., stampata a Parigi nel 1729, come la figura qui accanto indica.

MEMOIRES
POUR SERVIR
A L'HISTOIRE
DES
HOMMES
ILLUSTRES
DANS LA REPUBLIQUE DES LETTRES.
AVEC
UN CATALOGUE RAISONNE'
de leurs Ouvrages.

TOME VII.

A PARIS,
Chez BRIASSON Libraire rue S. Jacques à la Science.
M. DCC. XXIX.
Avec Approbation & Privilege du Roy.

Nel Tomo VII, pag. 125, è notato GODEFROY BIDLOO. Dopo gli accenni biografici il compilatore enumera i lavori del Bidloo; al n. 6, trovo elencato un opuscolo in-4⁰ di 54 pagine stampato nel 1700 a Lugduni Batavorum che porta quesfo titolo:

Gulielmus Cowper criminis letterarii citatus coram Tribunali Societatis Britanno Regiae.

Il commento che è fatto a questo lavoro è il seguente:

« Nulla vi ha di più grave che l'accusa che il *Bidloo* intenta contro il *Cowper,* chirurgo di Londra, e Membro della Società reale. Il Bidloo essendo informato che il Cowper lavorava a tradurre in inglese la sua Anatomia, gliene parlò in un viaggio che fece a Londra, e gli offrì, nel caso che avesse tale intenzione, di comunicargli diverse addizioni e molte operazioni che aveva fatto dopo che era stata stampata. Il Cowper gli rispose che non aveva tale intenzione, perchè non conosceva abbastanza la lingua latina per

intraprendere la traduzione. Però fece comprare presso i librai dell'Olanda trecento esemplari di stampe dolci del libro del Bidloo, sopra le quali fece scrivere alla mano con molta perizia lettere di richiamo sopra più punti, per cambiare, per aggiungere e sovente per alterare la spiegazione che il Bidloo vi aveva messa. Il Cowper fece di più; fece porre un titolo inglese sul titolo latino, ove, in luogo del nome dell'effettivo Autore del lavoro, non ebbe scrupolo di mettere il suo, e sostituì il suo ritratto a quello del Bidloo. È vero che il Cowper nella prefazione dice una parola, così, alla sfuggita, del Bidloo e che ha aggiunto alla fine un piccolo numero di tavole. Ma il Bidloo sostiene che la prefazione non è stata messa se non dopo di aver fatto il colpo e quando il Cowper ha visto che non vi sarebbe stata molta pazienza a tollerare impunemente tale plagio. Il Bidloo sostiene ancora che non sia vero che le figure dell'*Appendice* siano state tirate dalla natura, poichè non sono fatte in proporzione, come possono facilmente vedere coloro che conoscono i principii dell'Anatomia. Infine le addizioni del Cowper sono luoghi comuni o grossolani errori».

Che cosa pensare di tutto ciò?

Ecco: plagi se ne sono commessi da tutti, ora grossi ora piccoli, e se ne faranno sempre, sia sotto forma di idee, sia prendendo il concetto o la frase. È impossibile concepire che chi scrive lavori non commetta plagi; per lo meno saranno latenti e resteranno allo stato d'intenzioni e di desideri. Può dirsi che vi sia qualcuno che non abbia commesso e non commetta peccatucci di desiderii?

Certamente no, ma sono peccati veniali.

Così ne è dei plagi. Ma questo del Cowper non è un plagio veniale; è un furto bello e buono e dei più sfacciati!

Comunque, il Cowper presenta un Atlante di bellissime figure e, parlando nella *Introduzione* delle diverse parti degli organi genitali, si diffonde moltissimo sulle ovaia, sull'utero, sulla fecondazione, ma non dice nulla, illustrando le diverse figure, sulla struttura dell'utero, mentre il Bidloo ne parla, per quanto poco.

Hüber.

Johannes Jacobus Hüber dando alle stampe nel 1740 o 46 un'interessante lavoro si occupa *De vaginae uteri structura nec non hymene commentatio, cum adjuntis iconibus.*

Questo buon uomo comincia: «Sanctam generis humani officinam uterum puto, non satis admirari ac contemplari quisquam potest; ut pote qui

singulari et plane miraculosa ratione prae reliquis corporis nostri partibus constructus est; quae quidem hactenus non dum satis bene cognita videtur, ecc. ».

Dopo di aver bruciato questo pizzico d'incenso all'officina dell'umano genere, l'Hüber descrive gli organi genitali esterni: vulva, imene, vagina ed accenna appena all'utero.

Si diffonde a lungo sulla vagina, descrive, interpreta e commenta la natura e l'uso delle pliche vaginali! e si occupa pure dell'imene.

Sulla significazione di questa membrana e dando i segni della verginità, emette l'idea che si deve distinguere una *verginità mentale* ed una *corporale.*

Secondo me questa idea è giustissima, ed io la sviluppai senza sapere ciò che Hüber aveva detto, in un mio lavoro dal titolo: *Deve il medico rilasciare certificati di verginità?* Stabilii in tale lavoro che la verginità non è definibile, perchè non consiste solo nell'esistenza della integrità della membrana imene, giacchè si può essere vergini e non avere l'imene o apparentemente lacerata per incompleto sviluppo e si può essere moralmente e materialmente non vergini ed anche incinte, con l'imene intiera.

È forse vergine moralmente una giovane che stringendo la mano ad un giovinotto, mentre la guarda, impallidisce e trema, sente brividi e freme? Ella ha concepito certamente un desiderio libidinoso, e moralmente non è pura.

E concludevo che si deve ammettere una *verginità morale* ed una *materiale.* Si può dire che una donna è stata o no deflorata, ma assicurare che essa sia materialmente vergine è difficile.

Nulla di speciale e serio nella descrizione che lo Hüber dà sulle diverse parti degli organi genitali.

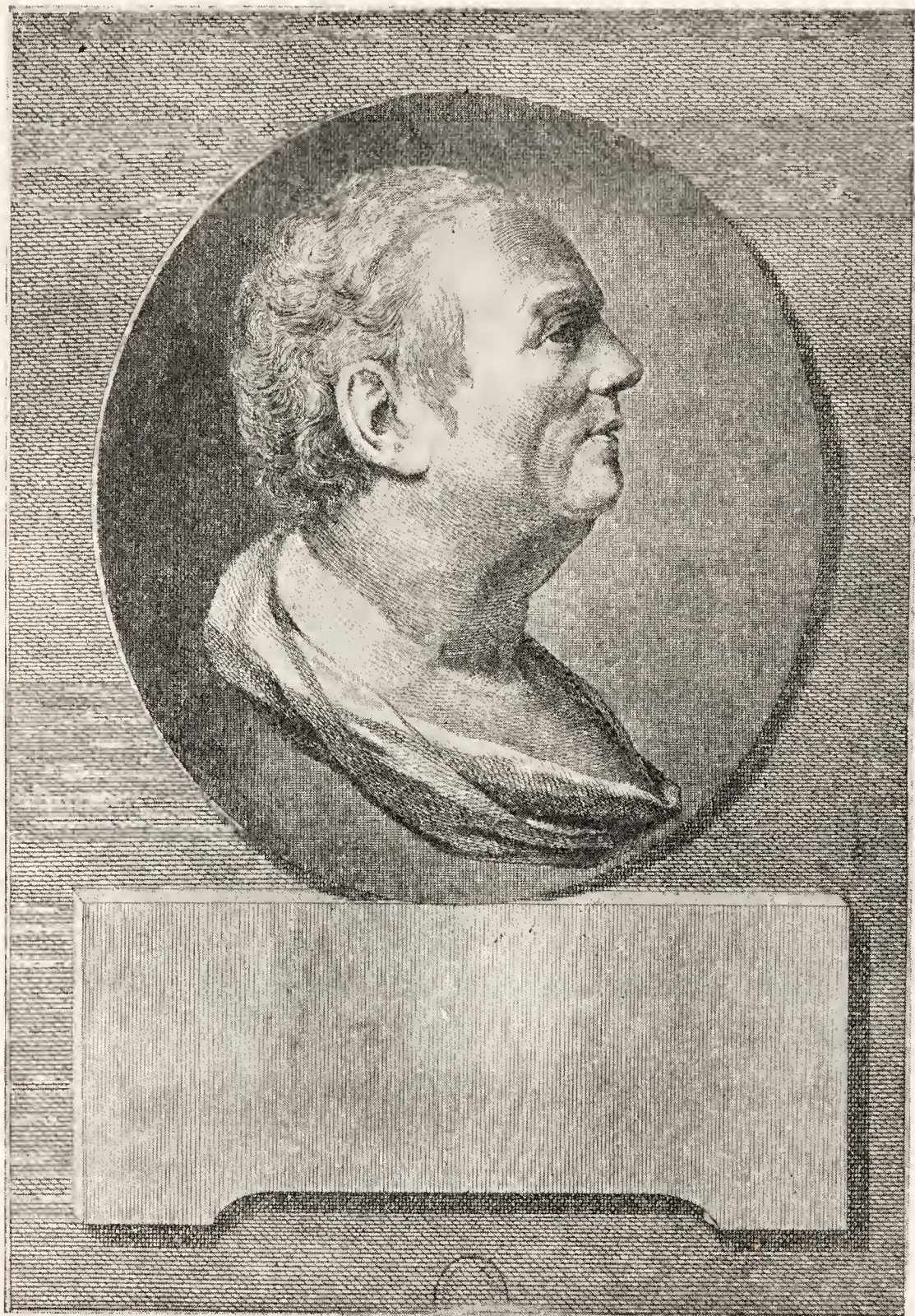
Sue.

Il Sue contribuì pure molto col primo lavoro d'insieme di sezioni anatomiche a far conoscere la struttura della muscolatura dell'utero. Egli diede nel 1753 una descrizione illustrata da figure che può, al dire del Joulin, considerarsi come classica e da cui gli autori che hanno in seguito studiato l'utero, hanno preso molte idee e concetti.

Pietro Giuseppe Sue è il padre del grande romanziere Eugenio Sue, di cui pochissimi italiani non conoscono le opere immortali.

Il Dr. Sue fu un uomo intelligente e, quello che più monta, fu un uomo di spirito. Si era verso il 1730; il forcipe era appena annunziato e non da

tutti conosciuto e i bambini erano ancora estratti a pezzi per mezzo di uncini e di tenaglie. La strage era grande.

In quell'epoca si cercava d'introdurre nella pratica il parto prematuro; ma l'opposizione dell'Accademia era grandissima: si gridava allo scandalo, alla speculazione, ecc. e si apriva una fiera campagna contro i fautori.

PIERRE JOSEPH SUE

Pietro Giuseppe Sue pubblicò una lettera che faceva scrivere dagli innocenti *nascituri* del Regno Unito, diretta a S.M. la regina d' Inghilterra, pregandola umilmente e caldamente di permettere loro di poter venire al mondo prematuramente anzichè a termine e tagliati a pezzi e tirati fuori colle tenaglie e con gli uncini. Questa lettera fece chiasso, la satira era mordente e ritengo per fermo che contribuì non poco a fare accettare il parto prematuro nei bacini viziati.

A noi piace ora riassumere qui la memoria del Sue e riprodurne le figure per vedere quale importante contributo portò questo autore nello studio anatomico dell'utero e come molti prendessero le mosse dal suo lavoro.

I medici di tutti i tempi, scrive il Sue, hanno compreso di quale importanza fosse il conoscere la struttura ed il meccanismo del principale organo della generazione per spiegarsene l'ufficio. Ciò indusse molti celebrati anatomisti a fare numerose ricerche, le quali li hanno condotti a descrivere nell' utero membrane, vasi e fibre carnose differentemente intrecciate tra di esse.

Il desiderio d'istruirsi sopra tali differenti punti e principalmente sulla disposizione delle fibre carnose, fece nascere al Sue, l'idea di praticare ricerche sopra uteri di donne e di giovani di differente età.

Dal risultato delle sue ricerche il Sue s'accorse che la descrizione data dai diversi autori sulla struttura dell'utero, non corrispondeva a ciò che egli aveva trovato e che vi sono parti di cui nessuno si era ancora occupato e ne aveva fatta menzione.

Egli fece un lungo studio, raccogliendo con le sue osservazioni un ricco materiale, 1° sopra di uteri di bambine — dalla nascita alla pubertà; 2° sopra uteri di giovani e di donne mestruate; 3° sopra uteri di donne incinte e 4° sopra uteri di donne sgravate di fresco.

Il Sue nel suo lavoro studia anzitutto e determina le differenze che esistono tra il corpo ed il collo dell' utero nelle vergini e nelle donne che hanno avuto parti, come lo dimostrano le figure 1, 3 e 4. Passa poi allo studio della struttura dell'utero.

Egli nota sulla faccia esterna dell'organo di bambine quattro piccoli corpi carnosi — Fig. 2 —; due sulla parete anteriore e due su quella posteriore. Essi hanno la loro origine al punto dove cominciano le trombe di Falloppio, scendono verso la parte media, si uniscono l' uno all'altro e scompaiono verso il basso, ove si riconoscono per mezzo di una lente fasci sottili che sono certamente, dice il Sue, i rudimenti di quattro muscoli particolari da lui scoperti negli uteri di adulte, di cui ci occuperemo in seguito.

Negli uteri di donne mestruate il Sue osserva le stesse cose che negli organi di bambine; solo i quattro punti da lui scoperti sono più appariscenti (Fig. 4, 5). In fine egli esamina un utero di donna sgravata da 9 giorni. Lo disegna dapprima da cinque punti di vista differenti, come nelle figure 6, 7, 8, 9, 10.

Dissecato il peritoneo fino all' unione dove è fortemente aderente al corpo carnoso di cui ha parlato, scoprì una moltitudine di fasci carnosi la cui direzione varia estremamente (Fig. 7 e 11). I primi fasci visti compongono due piani molto larghi *H H;* essi partono dalla parte anteriore media ed inferiore dell'utero. A misura che queste fibre avanzano verso il fondo, si avvicinano le une alle altre e divengono più apparenti. Passano in seguito alla faccia posteriore (Fig. 8) dove si distribuiscono come quelle della faccia anteriore *I*, verso la parte media ed anteriore.

Le fibre carnose che si vedono nella superficie esterna dell'utero (Fig. 11), dal lato del fondo, hanno la loro direzione quasi trasversale *K K;* ciò non di meno esse s'intrecciano le une alle altre mentre alcune si distaccano per andare a perdersi alle trombe ed ai legamenti rotondi.

Sotto questo primo piano se ne trova un secondo le cui fibre hanno quasi la medesima disposizione di quelle soprapposte; questi due piani for—

mano un intreccio di fibre che ha molta rassomiglianza con quello che si trova nel cuore.

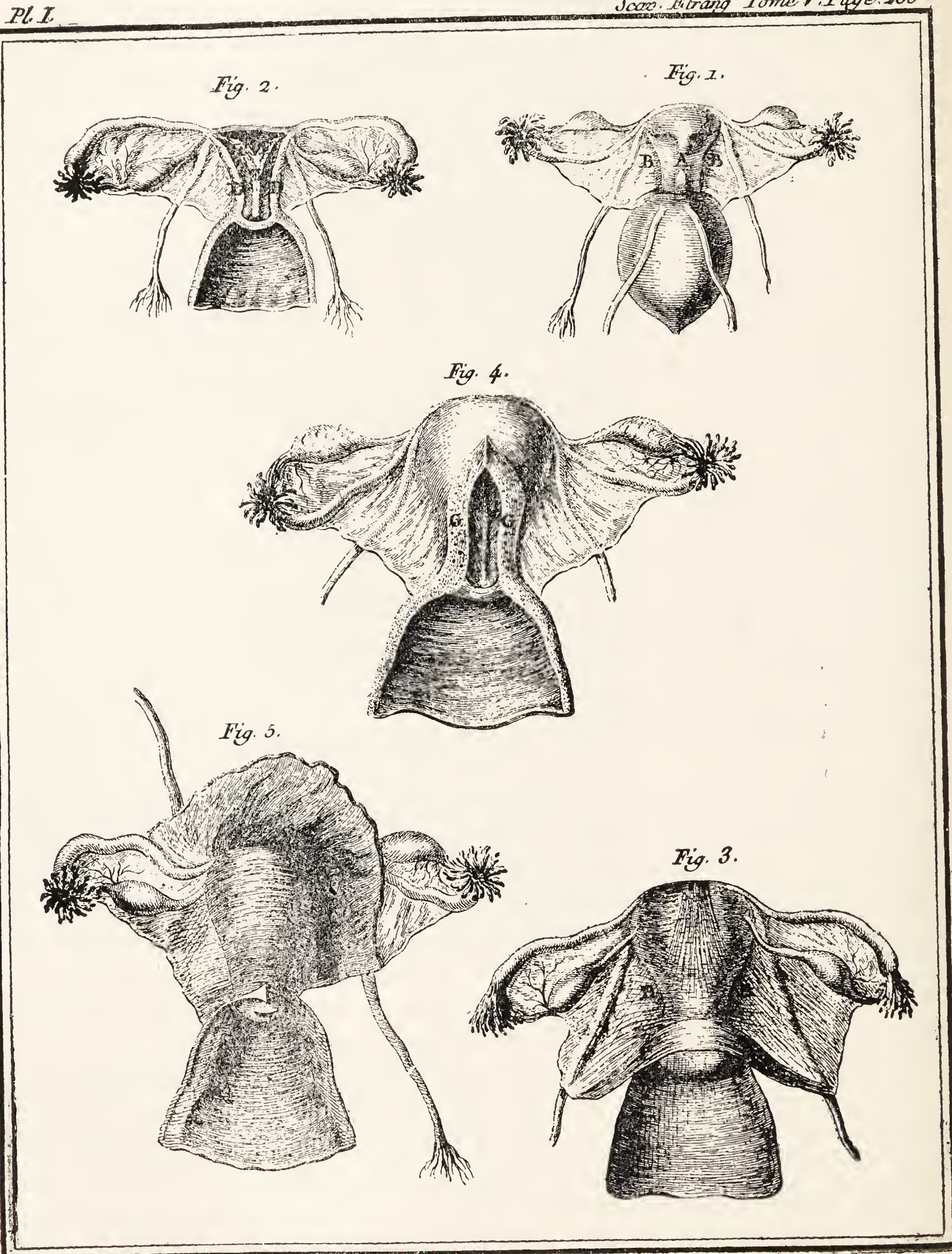
Rovesciato l'utero (Fig. 9 e 10) il Sue scoprì quattro piani carnosi sotti-

Pl. I. Scav. Etrang. Tome V. Page 253

Fig. 2. Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 3.

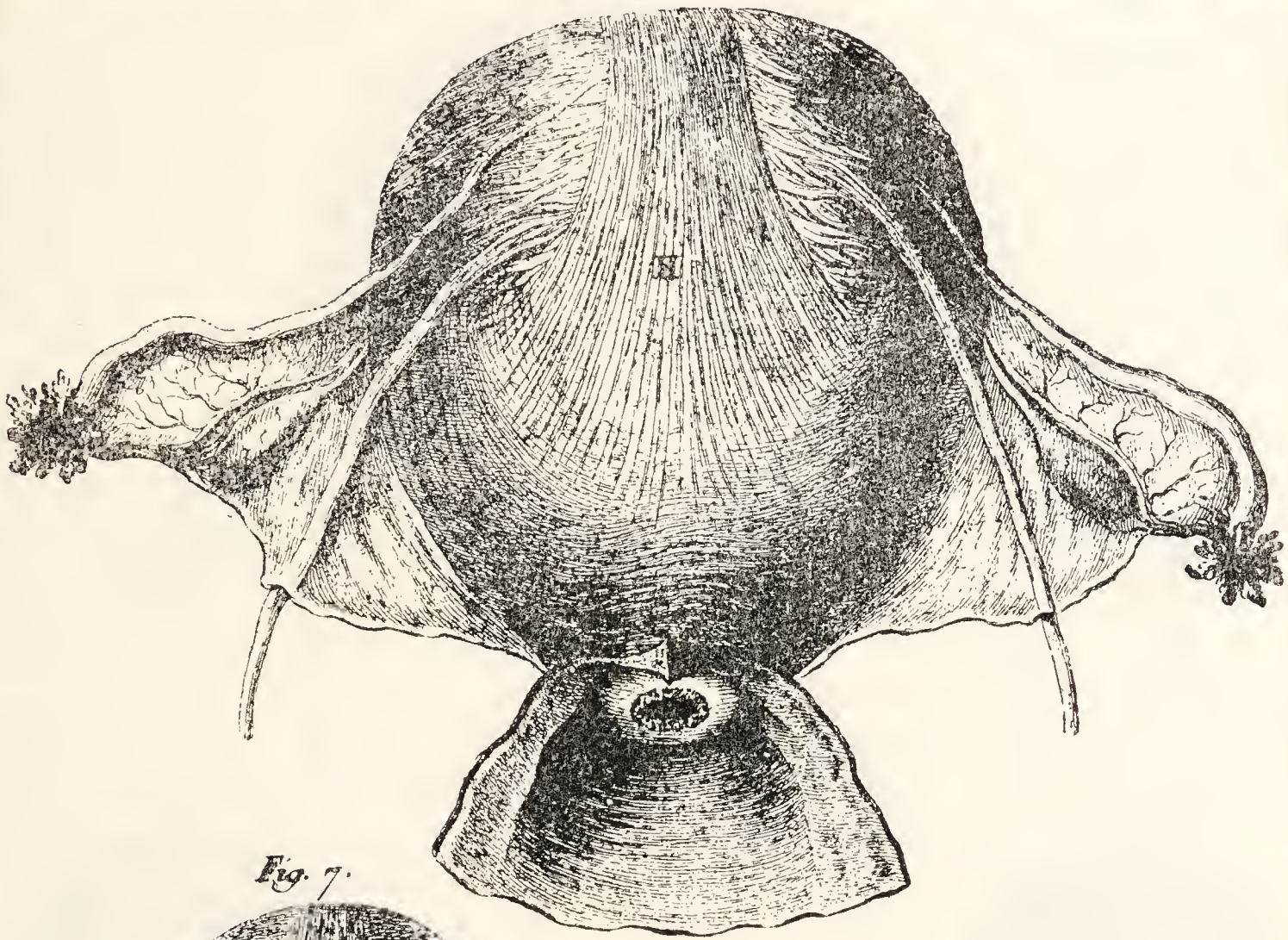
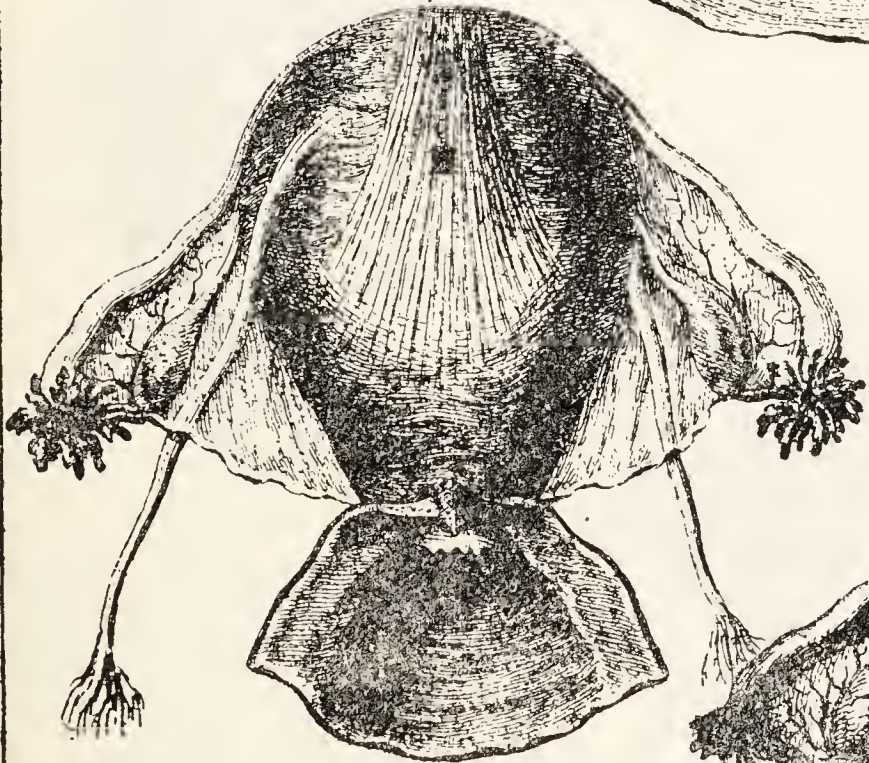
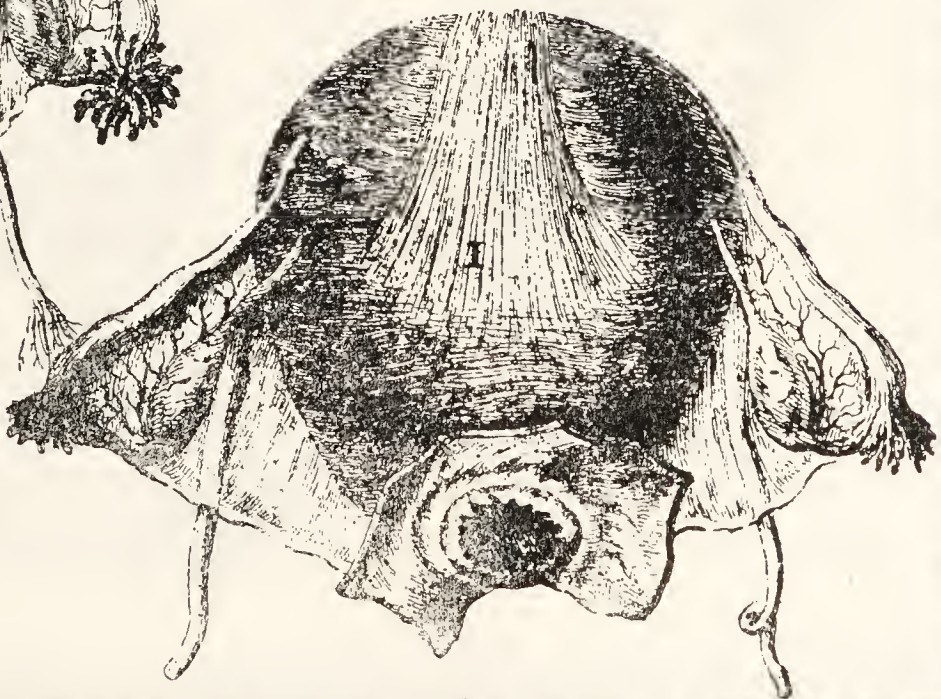
Ed. Haussard Sculp.

lissimi di figura triangolare *L L*, di cui la punta era dal lato della parte laterale del fondo, e la base verso la parte media ed inferiore. Questi piani carnosi gli parvero essere lo sviluppo dei piccoli corpi carnosi, di cui par-

Pl. II. Sçav. Etrang. Tome V Page 253.

Fig. 11.

Fig. 7.

Fig. 8.

Ell. Haussard Sculp.

lammo. Essi nascono dall'orificio delle trombe, si portano verso la parte anteriore dell'organo, e i due altri verso la parte posteriore. Intanto l'A.

Pl. III. Scav. Etrang. Tome V. Page 253.

Fig. 12.

Fig. 10.

L L

N N

O

P

Fig. 6.

Fig. 9.

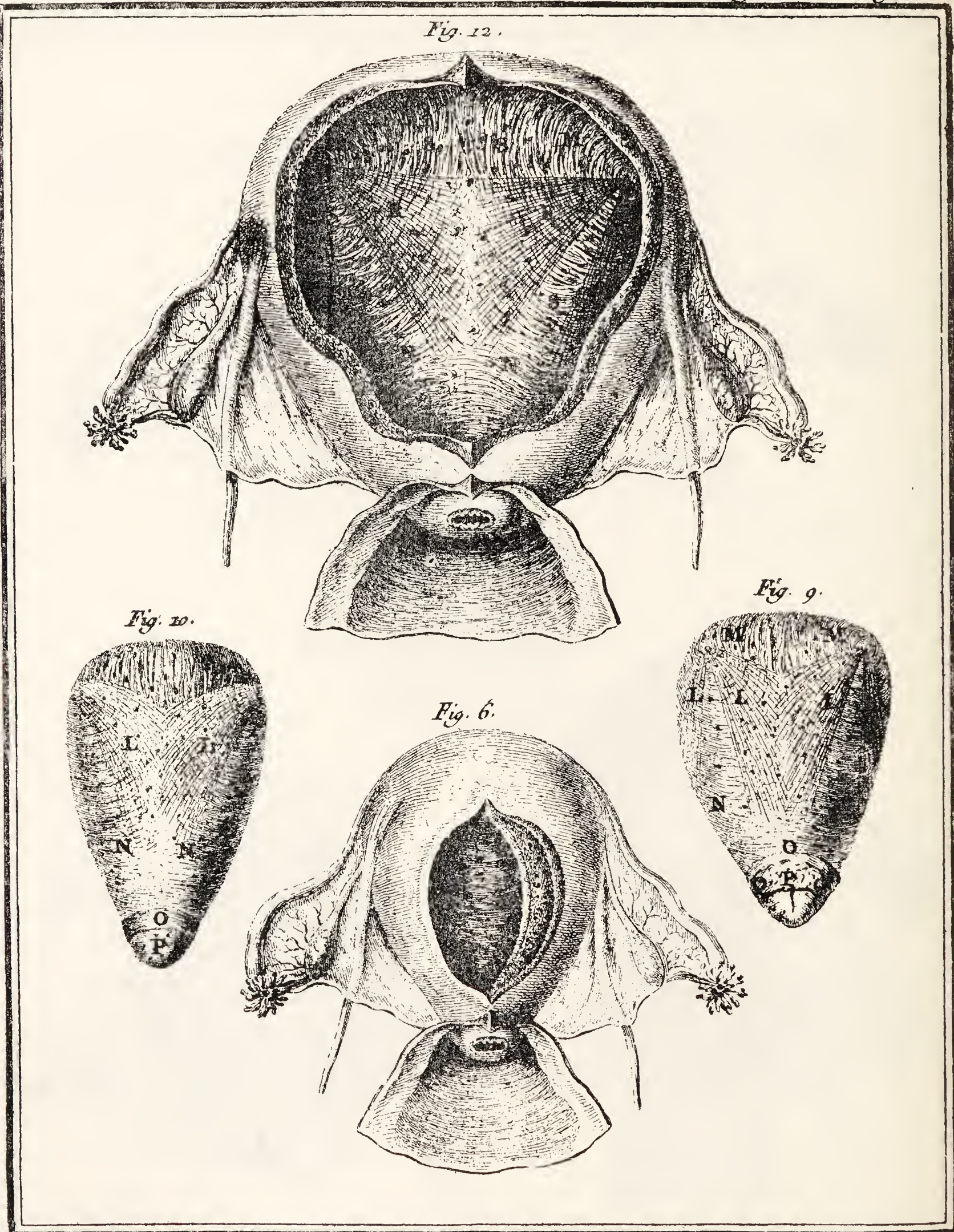
M

L L L

N

O

P

Elth Haussard Sculp.

osservò che le fibre di quelli che stavano dal lato dove s'era inserita la placenta, erano molto più sensibili di quelle del lato opposto.

Egli cercò il muscolo del Ruysch, ma invano. Invece di questo muscolo ne trovò due altri che differiscono molto da quello di cui questo Autore ha fatto menzione, non solamente per la loro situazione, ma benanche per il loro volume. Questi muscoli sono situati alle parti laterali del fondo dell'utero (Fig. 9 e 12), e composti di grande quantità di fibre concentriche che partono dagli orifici delle trombe *M M* ed aumentano a misura che essi si allontanano per avvicinarsi di più in più al centro dell'utero e le altre si confondono con quelle che sono verso la parte media ed inferiore.

Egli ha osservato anche che i fasci carnosi che compongono all'interno la parte media ed inferiore di questo viscere, hanno la loro direzione in parte trasversale ed in parte obliqua *N N*. Quanto a quelle che si trovano verso l'orificio interno, esse sono completamente orbicolari *O O*: questi piani sono accompagnati in qualche punto, da piccole eminenze carnose *P P*, che sono in posizione perpendicolare, tra le quali si vedono aperture *Q Q*, che rappresentano molti corpi vescicolari e trasparenti.

Il Sue ha inoltre visto che il corion e la placenta sono ordinariamente attaccati all' utero molto più solidamente di quanto il Noortwick pensa. Tolta la placenta il Sue ha trovato (Fig. 12) subito i quattro muscoli di cui si è parlato *R R*, che egli chiama muscoli *quadrigemini uterini*.

Nell'intreccio delle fibre carnose in tutta la superficie interna dell'utero, si vedono di tempo in tempo *S S*, *S S*, delle lacune più o meno grandi, secondo la dilatazione del viscere, e di cui la più gran parte gli son sembrate aperture di vasi uterini, benchè l'autore creda che non tutti i vasi uterini si aprano in tali lacune.

Dalle sue ricerche il Sue tira fra le altre queste conclusioni:

« I muscoli che abbracciano la faccia anteriore e posteriore dell'utero, sono disposti in modo a ravvicinare il fondo verso l'orificio inferiore e a dilatarlo.

« Le fibre circolari ed oblique poste all'esterno agendo coi precedenti nella sostanza vascolare in pari tempo che le fibre matrici interne, possono obbligare non solamente il feto ad uscire dalla sua prigione, ma anche a spremere il sangue contenuto nei vasi.

« Infine, appena uscito il feto, i muscoli quadrigemini d'accordo con quelli orbicolari uterini, agendo più liberamente, obbligano la placenta a distaccarsi più facilmente dal fondo dell'utero e venire fuori spontaneamente ».

Sono queste, largamente ripetute, le ricerche del Sue. Risulta da esse che egli è il primo che dà una descrizione anatomica della struttura della

muscolatura uterina. Egli accenna poi al concetto dell'emostasi *post-partum*, là quando dice che la contrazione delle fibre circolari ed oblique può anche *spremere il sangue contenuto nei vasi*. Concetto preso dallo Hélie, che tramutò in *emostasi* la *spremitura*.

***

Mᵉ Boivin et Dugés riportano nel loro atlante una figura attribuita al Sue; figura che non . . . figura in quelle da me riprodotte fedelmente dall'originale, e che il Joulin illustra nel modo seguente:

« Alla faccia interna dell'organo il Sue descrive in avanti ed indietro due fasci triangolari, addossati per paio nella linea mediana, che egli chiama muscoli quadrigemelli (Fig. *A*). Muscoli che lo Hélie descrive esattamente

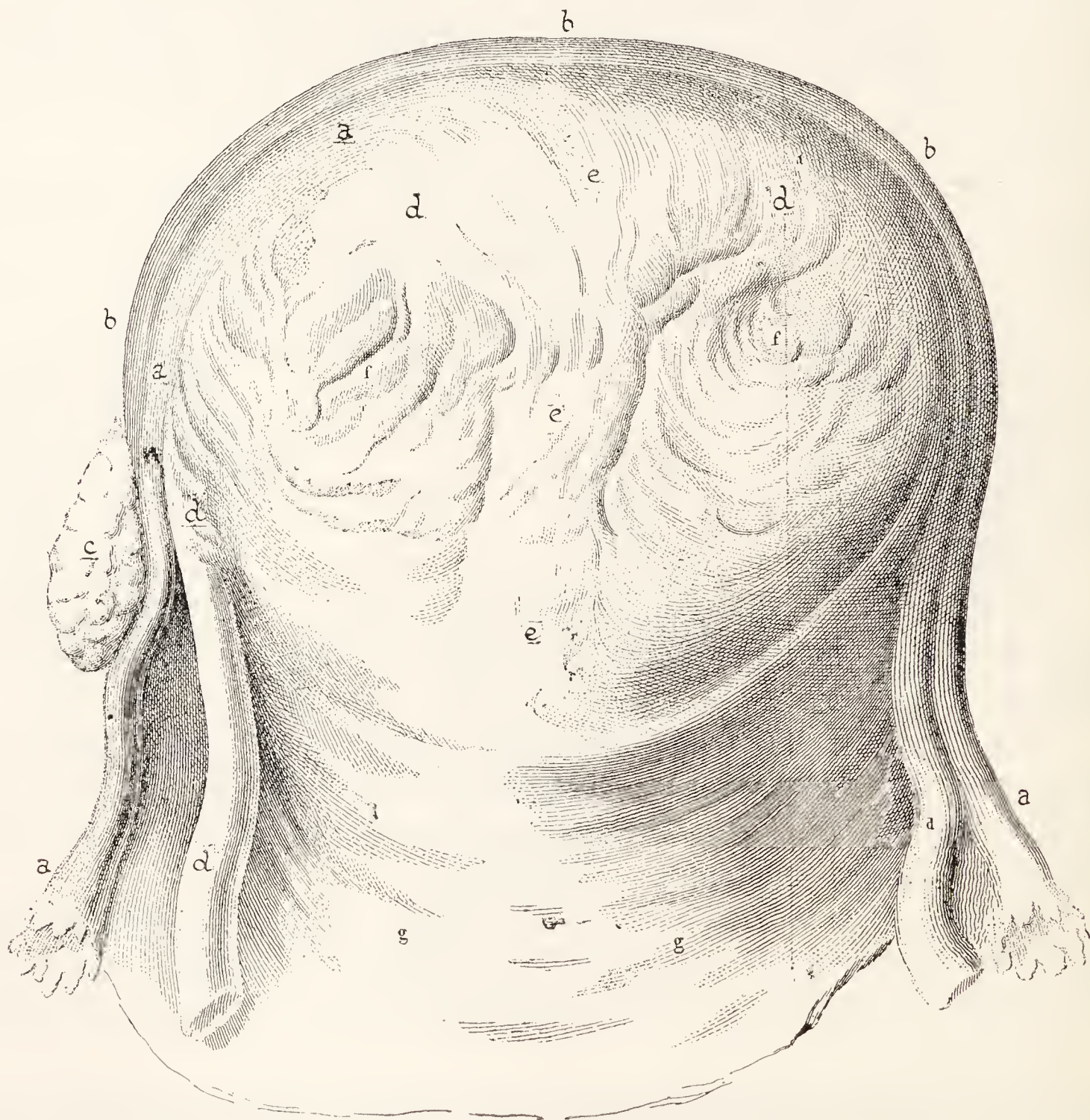



Fig. *A*

riducendoli ad un solo per ogni faccia. Dietro a questi muscoli il Sue descrive per la prima volta i due fasci orbicolari che circoscrivono l'infundibolo di ciascuno orifizio tubario. Egli indica la direzione obliqua e trasversale del rimanente di questo strato, come pure l'anello muscolare situato all'orificio interno del collo.

« I punti fondamentali di questo lavoro, aggiunge il Joulin, sono confermati dalle ricerche dello Hélie che ne ha studiato le particolarità con più precisione.

Noi non possiamo non sentire viva ammirazione per il primo anatomico della struttura muscolare dell' utero Pietro Giuseppe Sue.

Boehmer.

Boehmer Filippo Adolfo pubblicò nel 1752 il suo lavoro dal titolo:

Observantionum anatomicorum rariorum Fasciculus

che contiene le cose più notabili dell'utero umano per il fatto che egli ritiene che tutto ciò che è più necessario alla vita umana, più atto alla pratica medica e più giocondo è nella contemplazione del corpo umano; come è detto nell'epigrafe a pag. 55. Difatti egli ne riferisce differenti casi, fra gli altri l'utero di una giovinetta di 20 anni, morta di tubercolosi.

L'A. esaminando l'utero trovò che l'orificio dell'organo era totalmente chiuso senz'alcun visibile vestigio di cicatrice, ciò che chiamò *atresia*. Questo difetto secondo Celso può essersi formato nell'utero materno o dopo la nascita. Ma può altresì essere acquisito, non sempre nello stesso modo, ma in alcune donne può essere prodotto dall'intervento della membrana spessa, in altre per costrizione delle fibre carnose. Ma qualunque ne sia la causa, è certo che non ostante tale chiusura la mestruazione è possibile, quantunque sia impossibile la concessione, ecc.

È interessante questo concetto sul meccanismo dell'atresia per il fatto che il Boehmer ammette la costrizione delle fibre carnose, ciò che significa che la natura dei tessuti uterini è carnosa o muscolosa. E ciò in opposizione coll'omonimo Boehmer, G. e non F. A., il quale scrisse un lavoro *De uteri structura non muscolosa,* che io non ho potuto rintracciare in alcuna biblioteca.

Petrioli.

Petrioli Gaetano, romano, pubblicò nel 1554 una *Dissertatio phisico-anatomica. De membrana hymen,* ecc. nella quale discute un punto speciale che pure a noi interessa non poco.

Questa dissertazione fu scritta in occasione di un' altra dissertazione

GAETANO PETRIOLI

giuridica di Marcantonio della Torre pubblicata in Roma nello stesso anno 1554 che ne conferma i concetti giuridici intorno alla *Paena stupri cum puella immatura.*

L'autore comincia la sua dissertazione rilevando l'importanza anatomica dell'imene ed adduce le varie disparate opinioni dei professori di anatomia sull'esistenza o meno dell'imene e sul valore ed importanza per i segni specifici della verginità.

Ma, come egli dice, per cominciare con ordine presenta alcuni dati anatomici sull'imene e si esprime così:

L'imene o lugion, è una membrana molle, poco resistente, sempre data dalla natura, flessibile, di squisitissimo senso, più o meno salda e tenace, a seconda della maggiore o minore forza e sviluppo della vagina, e chiude per mezzo di ligamenti propri l' ingresso della vagina a modo di cerchio.

LE

OTTO TAVOLE

ANATOMICHE

CON CINQUANTA FIGURE IN FOGLIO DELINEATE

PER COMPIMENTO DELL'OPERA SUBLIME, ET IMPERFETTA

DEL CELEBRE BARTOLOMEO EUSTACHIO DI S. SEVERINO DELLA MARCA

COMPOSTE CON SOMMO STVDIO, E FATICA

DA GAETANO PETRIOLI ROMANO

CHIRURGO DELLA MAESTA' SARDA, E FRA GLI ARCADI ERASISTRATO COO

Illuſtrate dal medeſimo Autore di Note, non pria d'ora date alla luce,

Con l'Aggiunte delli ſopra Commenti fatti dallo ſteſſo Petrioli a quelli del rinomatiſſimo Bernardo Siegfried Albini Dott. di Medicina, Anotomia, e Chirurgia nell'Accademia di Londra; e Preſidente de i Profeſſori del Colleggio Chirurgico di Leide.

Dedicate all'Emin.mo e Rev.mo Signore, il Signor Cardinale

GIO: BATTISTA MESMER

In ROMA, nella Stamperia di Antonio de' Roſſi. 1750. *Con licenza de' Superiori.*

La sua figura è rotonda, netta ed uguale tanto internamente quanto esternamente, della grandezza di un *quinario,* di color rosso vivo e facile a

lacerarsi. Nel mezzo vi è un foro parimenti rotondo, della circonferenza di una penna comune, capace nelle vergini di ricevere appena la punta del dito mignolo, come indica l'unita figura. Alla sua sommità vi è un'apertura,

che pur essendo molle, serve a renderla più salda. Tale apertura è formata con una maravigliosa struttura di diversi canaletti. I vasi che formano la sua sostanza s'intrecciano fra loro in modo da formare una corona simiie all' iride dell'occhio per chiudere con una membrana orbicolore l' ingresso della vagina.

Smellie.

William Smellie, che è considerato come il pratico più eminente che sia fiorito in Inghilterra verso il 1750 ed un capo-scuola eccelso, pubblicò nel 1752 la seconda edizione del suo

Trattato sulla teoria e sulla pratica dei parti,

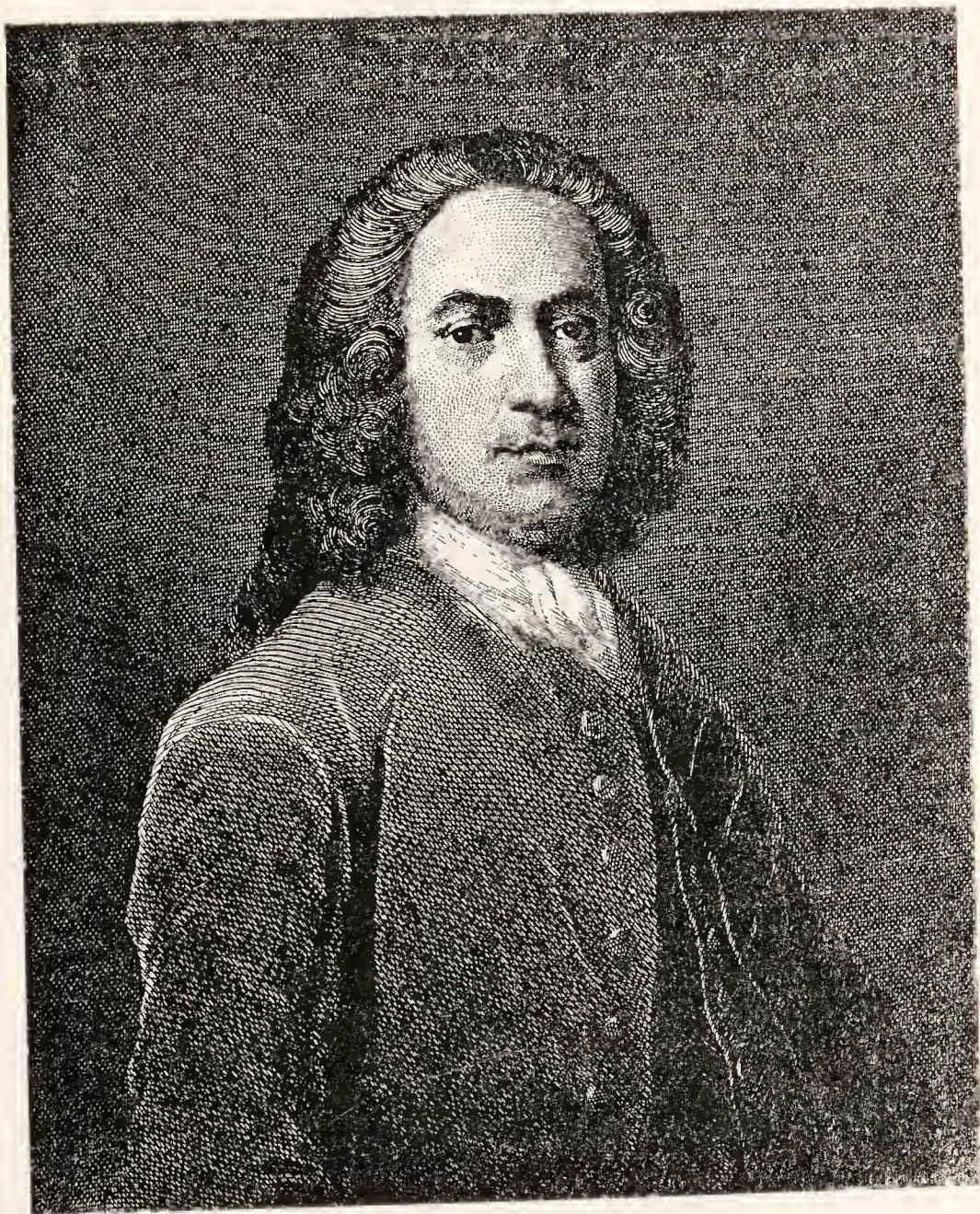
che illustra con bellissimi rami, frutto di lunga ed avveduta esperienza clinica di campagna e di città a Londra. Egli si preparò a tale trattato « durante 10 anni, portando sull'argomento la più matura riflessione ed il più assiduo studio, digerendo, cambiando e correggendo durante 6 anni, tutto quanto aveva scritto ed insegnato in più di 280 corsi fatti a studenti, a medici ed a levatrici, prima di consegnare alle stampe » il suo lavoro.

Egli quindi si compiace di credere che non si penserà che sia insufficiente a redigere tale trattato e non teme perciò di essere accusato di averlo redatto in tutta fretta, compiacendosi invece di potere il suo lavoro riuscire utile.

E non si è ingannato.

WILLIAM SMELLIE

Ma lo Smellie ebbe avversarii accaniti e detrattori feroci. Che si consoli l'illustre clinico, le canaglie detrattrici non sono state solo per lui e ve ne saranno sempre!

Prima d'ogni altro l'attaccò Elisabetta Nihell, la più famosa forse, dice il Witkowski, delle levatrici inglesi, a nome di tutte le compagne stizzite di vedere usurpate con successo dagli uomini, le secolari attribuzioni delle levatrici.

La Nihell reduce da Parigi, ove aveva studiato all'Hôtel-Dieu l'arte dei parti, fece una guerra accanita agli ostetrici di Londra, che erano arrivati a soppiantare le matrone. E senza metter tempo in mezzo, cominciò dal più famoso — dallo Smellie — scrivendo una vera diatriba contro l'ostetrico insigne, dal titolo

La causa dell'umanità riferita al tribunale della ragione
o trattato dei parti delle donne.

Le accuse che la scrittrice fa allo Smellie di venalità e di esercitare gli allievi sopra un manichino di legno contenente una vescica che funzioni da utero, sono salate e troppo lunghe per essere riportate qui, quindi saltiamo via.

ELISABETTA NIHELL

Ma altri avversarii ebbe lo Smellie.

William Hunter gli tolse la clientela, perchè tanto affabile era Hunter quanto grossolano lo Smellie.

Non mancò nemmeno John Burton, che gli disse veramente delle insolenze, osserva il Siebold, inspirate più da un sentimento di gelosia e d'amor proprio ferito, anzichè dall'amore della verità. E quando fu pubblicato il trattato dello Smellie, il Burton gridava esasperato che l'autore non aveva erudizione, che il cenno storico era stato copiato, ecc.

Ma questi tentativi di diffamazione, quali purtroppo avvengono ed avverranno tra i medici di tutto il mondo, rimasero sterili, poichè i posteri hanno riconosciuto nello Smellie un uomo insigne. Il Velpeau, per es., che non è facile alle lodi, scrive queste alte e nobili parole:

« Lo Smellie fu in Inghilterra ciò che il Levret fu in Francia. Il suo insegnamento a Londra ebbe un grandissimo successo, e le sue opere resteranno a titolo di monumento in onore dell'intelligenza umana ».

L'illustre ostetrico acquistò meriti insigni su molti punti speciali del-

l'arte nostra; egli descrisse perfettamente bene il bacino normale, ciò che non era stato fatto da alcuno prima, dal Vesalio a lui; egli acquistò immensa benemerenza dando al forcipe la curva delle branche, e così via. Ma in quanto all'utero, mi sia permesso dire che non fu molto felice nella descrizione che ne dà, nonostante le belle figure incise in rame. Ed eccone la dimostrazione:

Nel Cap. II, del Vol. I, pag. 90, Sezione I, lo Smellie parla

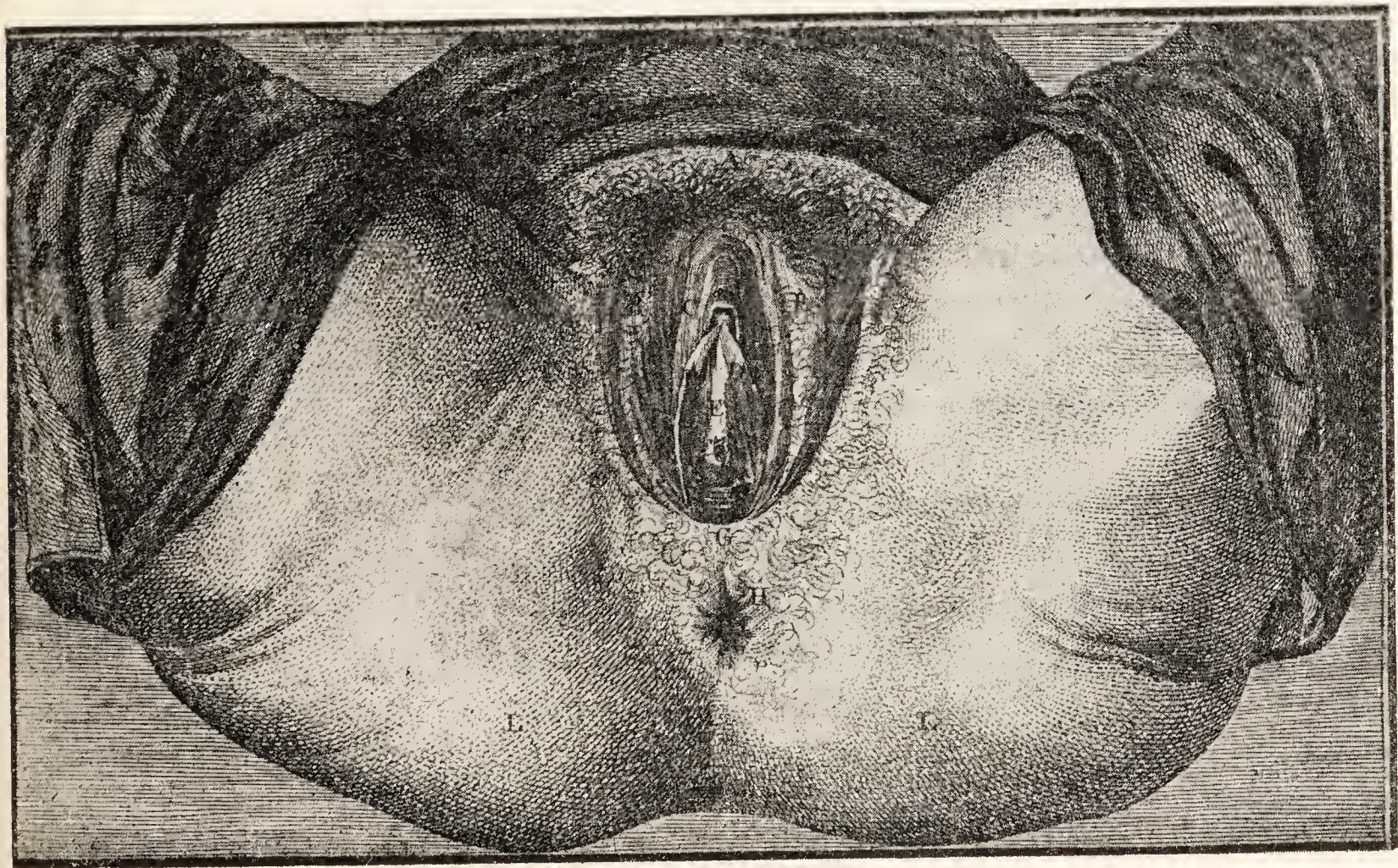
Delle parti interne ed esterne della Donna
che servono alla generazione.

Nella Sezione II, a pag. 24, tratta

Dell'utero.

Egli dice a tal proposito poche cose ed alcune male: riassumo in parte quanto scrive.

« L'utero è lungo tre pollici dal suo *orifizio interno* fino al fondo ».

Sottolineai le parole orifizio interno per far notare che lo Smellie chiama orifizio interno ciò che noi chiamiamo orifizio esterno uterino o muso di tinca, mentre l'orifizio esterno dell'Autore è l'orifizio vulvare o della vagina.

« La lunghezza è divisa così: un pollice e mezzo per il collo ed un pollice e mezzo per il corpo. La larghezza dell'utero è di due pollici nel fondo e uno nel collo. L'organo varia di grandezza secondo che si è ragazze o coniugate.

« La forma esterna rassomiglia ad una zucca un po' appiattita, o ad una specie di pera a lungo collo.

« La cavità del fondo ha forma ovale o triangolare; uno degli angoli corrisponde alla parte superiore del collo e gli altri due sui lati ed in fondo da dove partono le trombe di Falloppio ... ».

Fin qui le solite cose banali, ma dove lo Smellie si addimostra incurante dello studio dell'utero ed inferiore a se stesso è trattando della struttura. Infatti egli scrive:

« La matrice è formata anzitutto della membrana interna proveniente dalla vagina e che ne tappezza tutta la superficie interna; immediatamente al di sopra di questa membrana, si trova la sostanza spessa dell' utero, composta da un plesso di arterie, di linfatici, di vene e di nervi. Quando i vasi che serpeggiano sulla superficie sono iniettati si vedono disperdersi in linee curve. La sostanza dell'organo pare formata di un tessuto glandoloso simile a quello delle mammelle, ma non così compatto, *senza alcuna fibra muscolare,* eccettuate quelle che entrano a formare le membrane dei vasi. Non fa bisogno dunque il muscolo che il Ruysch diceva di percepire nel fondo per servire all'espulsione della placenta, poichè essa si attacca sovente alle altre parti dell' utero come nel suo fondo.

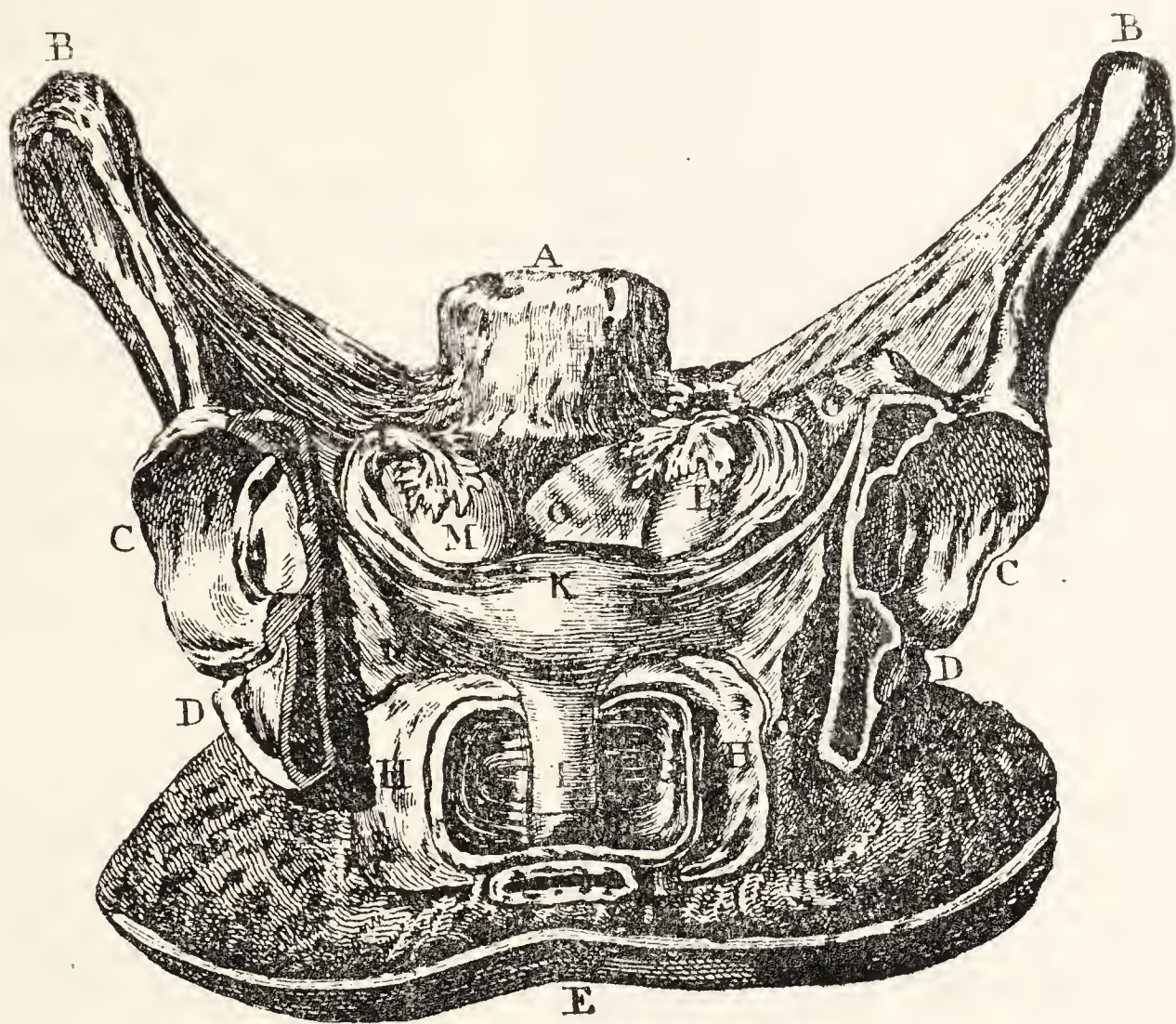
« La sostanza della matrice pare più compatta e più pallida che quella dei muscoli; ove essa è muscolare, almeno le sue fibre sono più serrate e più strettamente intessute le une nelle altre, che nelle altre parti muscolari... ».

Dopo ciò lo Smellie parla a lungo della disposizione dei vasi nell'utero e dello spessore o meno della parete uterina durante la gravidanza, indi parla della terza membrana e dice:

« L' utero è avviluppato in una piega del peritoneo che nella parte superiore lo ricopre da per tutto; esso è unito alla sostanza dell' utero per mezzo di una membrana cellulare sottilissima ... ».

A me sembra impossibile che lo Smellie, uomo di tanta elevatura, di una grande esperienza clinica e dopo i lavori del Ruysch, del Sue e l'affermazione di tanti autorevoli anatomici possa negare la natura muscolosa del tessuto dell' organo destinato alla generazione. Io posso comprendere che gli anatomici studiando gli organi in modo obbiettivo, si limitino a descrivere i caratteri puramente fisici: forma, volume, colore, ecc., ma gli ostetrici devono studiare l' utero anche dal punto di vista per così dire subbiettivo, funzionale, perciò non si capisce come il celebre ostetrico inglese non si sia interessato a studiare il carattere della funzione, le proprietà di quest'organo. Avrebbe certamente visto allora come veramente le cose passassero. Egli ammette benissimo che l' utero si distende e si contrae, ma non ammette che ciò avvenga per la proprietà inerente

all'elemento muscolare di cui è ricchissima la sostanza propria dell'utero; ritiene che ciò avvenga per una funzione idraulica dovuta al sistema vasale linfatico e sanguigno!

Ecco il punto principale per lo scrittore: tutto si riduce per lui ad un giuoco di vascolarità.

A misura che l'utero, scrive lo Smellie, acquista durante la gravidanza maggior volume, i vasi si dilatano in proporzione del fluido che contengono, in modo che durante il parto, ve ne sono di quelli che hanno il loro lume quanto il piccolo dito. La sostanza dell'utero conserva intanto il suo spessore naturale durante tutta la durata della gravidanza, checchè abbiano sostenuto il Mauriceau che dice che si assottiglia e il Deventer che sostiene al contrario che si ispessisca; questa uguaglianza di spessore è mantenuta per la distensione proporzionale dei vasi che entrano nella composizione. È' un fatto che durante il parto l'utero si contrae e diviene perciò più spesso, man mano che le acque si evacuano, e che non trovando la medesima resistenza a misura che il feto esce e dopo la nascita, esso diminuisce di più in più fino a che sia ridivenuto presso a poco al suo primitivo stato o nelle sue dimensioni naturali.

Infatti, man mano che l'utero dopo il parto si contrae, il sangue arterioso non può più colare in sì grande quantità come colava quando i vasi erano distesi. Il fluido che essi contengono passa insensibilmente nella

vena cava ascendente, e principalmente anche per l'orificio dei vasi che si aprono nella cavità uterina. Ed i vasi stessi che erano distesi, allungati e che pareva che si allontanassero gli uni dagli altri, si contraggono anche gradatamente ed in una tale direzione da ridare all'utero la medesima forma ed il medesimo diametro che aveva prima della gravidanza. Infine, le sue fibre divengono nuovamente così compatte che è appena se si possono scorgere o piuttosto è appena se se ne possono distinguere i fasci.

. . . .

E così, per lo Smellie la distensione, la retrazione e la contrazione del tessuto uterino non sono, come dicevo, che l'effetto di un giuoco idraulico, e non punto le proprietà del tessuto muscolare.

Veramente, senza volere molto insistere, tutto questo non fa onore alle idee che lo Smellie aveva sulla struttura dell'utero.

E noi da lui dovevamo aspettarci molto di più, sia come ostetrico, sia per le idee che si avevano sulle funzioni dell'utero ai suoi tempi.

Levret.

Andrea Levret, puro sangue parigino, nacque nel 1703 e morì nel 1780.

Fu uomo d'ingegno e favorito dalla fortuna in modo non comune.

Il Velpeau lo definisce « l'ostetrico per eccellenza che non tardò a riempire l'Europa del suo nome. Per il suo insegnamento e per i suoi scritti dominò veramente il suo secolo ».

Ebbe per emulo l'inglese Smellie. Anzi, si può dire che essi furono due corpi con un solo cervello. Infatti, il Velpeau scrive che lo Smellie per il suo forcipe, le sue forbici perforatrici del cranio, per il fondo stesso dei suoi pensieri, si ravvicina al Levret. E se lo Smellie riuscì maggiormente a raccogliere abbondante materiale, il Levret fu più fecondo in principii, più profondo nelle discussioni, più abile volgarizzatore. L'uno si limita il più sovente ad osservare, all'altro piace meglio creare, inventare, stabilire regole.

Insomma, si può dire che i genii s'incontrano. E s'incontrarono su molti punti, ma più nel fare sul forcipe una felicissima modificazione — *la curva perineale*, di cui ci occuperemo in altro lavoro ed a cui rimarrà legato il loro nome.

Questi due grandi ostetrici che, secondo me, si completavano, furono i dominatori del XVIII secolo nel campo dell'ostetricia e dall'alto del loro trono le loro idee hanno illuminato molte menti e continuano a splendere anche oggi.

La vita del Levret fu veramente fortunosa ed avventurosa.

Il Witkowski che fa la storia degli ostetrici celebri racconta sul Levret alcuni aneddoti che caratterizzano l'uomo; ne accenno qualcuno.

Era ostetrico di Corte il vecchio Jard che aveva assistito alla nascita di Luigi XVI, ma la tarda età l'obbligò a ritirarsi, e gli successe il Levret. Si racconta che un giorno la Delfina gli abbia detto:

— Dovete essere contento, sig. Levret, di assistere M.e la Dauphine; questo vi farà della reputazione.

Ed il Levret tranquillamente risponde:

— Se la mia reputaziove non fosse fatta, non sarei qui.

La fortuna, dal punto di vista finanziario, l'acciuffò più volte per i capelli.

Anzi tutto, Jean Louis Petit, che amava molto il Levret perchè uno dei più bravi tra i suoi allievi, di cui diceva con l' innata modestia che l'allievo supererebbe il maestro, morendo gli lasciò 40.000 lire.

ANDREA LEVRET

Il Levret curò affettuosamente durante 33 mesi e guarì d'una idropisia il famoso banchiere Samuele Bernard, la cui fortuna ammontava a trentatrè milioni. Questi regalò al suo medico una villa ad Hauteuil mobiliata riccamente com'era e 100 000 lire alla mano — un' immensa fortuna, dice il Tarnier, per quei tempi.

Lo stesso Tarnier racconta che una notte il Levret fu chiamato d'urgenza per un parto. Montato senza esitazione in carrozza ed appena installato fu bendato ed avvolta la testa in un velo... Era quasi costume a quei tempi prendere in certi casi tali precauzioni... Fu condotto così acconciato al letto d'una partoriente anch'essa bendata. Finito il parto il Levret fu ricondotto di nuovo bendato a casa sua. Nel togliergli il velo e nel fargli le più sentite scuse gli si fa scivolare nella mano un borsellino con 100 000 lire!

Con tutta la sua aureola il Levret non mancò di avere un feroce detrattore, uomo invidioso — Alfonso Leroy — il quale ebbe il coraggio di

dire che il grande ostetrico non conosceva nemmeno il primo principio dell'arte ostetrica.

Ciò che fece ridere tutto il mondo della ridicola audacia.

Tale fu il Levret, di cui oggi analizziamo le idee intorno alla struttura dell'utero.

Nel 1753 il Levret stampò un lavoro sotto forma di *Quaderno* per servire unicamente di guida alle persone che seguivano il suo *Corso*; questo quaderno, che era una specie di *Compendio* delle lezioni che faceva, piacque e fu desiderato tanto che l'autore si decise di renderlo di pubblica ragione nel 1761, e nel 1766 si è fatta la terza edizione de

L'art des accouchements
démontré par des principes de physique et de mechanique.

In questa terza edizione, all'Articolo II, pag. 24, parla

Delle parti interne della generazione nelle donne

e a pag. 27, Sezione II, tratta

Della matrice

Confrontando l'articolo dello Smellie riguardante l'utero e questo del Levret si trova esatta la differenza tra l'uno e l'altro notata dal Velpeau: mentre il Levret è più ampio, più approfondito nelle sue idee, lo Smellie è più conciso, meno indagatore nei caratteri e nelle proprietà dell'utero. Potrei dire ora con più coscienza, che l'ostetrico inglese è, come cennai, più obbiettivo ed il Levret più subbiettivo. Infatti questi studia la parte fisiologica e cerca di spiegare meglio la funzione dell'utero.

Però debbo dire che tanto l'uno quanto l'altro descrissero male l'utero e nulla di nuovo portarono a contributo delle conoscenze anatomiche.

Ecco come si esprime il Levret sulla struttura dell'utero.

« La matrice è un viscere vuoto, Muscolo-Vascolare, destinato a ricevere i primi rudimenti del *Feto*, a servire allo sviluppo successivo ed all'accrescimento di tutte le parti, durante lo spazio di tempo determinato dall'Autore della Natura ».

Dopo ciò il Levret descrive con minuti dettagli, la forma, il volume dell'organo, la cavità, il collo, l'orifizio, il muso di tinca, ecc. il che trovo inutile riportare, ed arriva alla struttura, ciò che a noi interessa di più, che descrive così:

« Gli antichi non conoscevano che pochissimo la struttura della Matrice e benchè i Moderni la conoscano meglio, pure una tale conoscenza è ancora imperfetta.

« L'ispezione anatomica della Matrice ci fornisce qualche lume sul meccanismo delle sue funzioni, e le funzioni ammirabili di questo viscere ci illuminano alla loro volta sulla sua organizzazione.

« Bisogna, dunque, darsi seriamente a sviluppare la costruzione intima dell'*Utero*, e cercare di penetrare nelle leggi meccaniche delle sue funzioni.

« Nella composizione della Matrice entrano nervi sensitivi e motori, arterie, vene tanto sanguigne che linfatiche o che ne fanno le veci, ed un tessuto spungioso che non è punto grassoso.

« Si vede chiaramente per mezzo delle iniezioni una grande quantità di arterie che si anastomizzano insieme nella sostanza medesima, e di vene sanguigne che comunicano tra di esse e che sono senza valvole.

« Tutti i fisiologi convengono unanimemente sulla esistenza di fibre carnose nell'*Utero*, ma non sono punto d'accordo tra di loro sulla situazione e sulla direzione di queste fibre motrici . . . ».

Come si vede nulla di veramente anatomico e personale sulla struttura dell'organo. « Ma vi è un'osservazione, egli scrive, che è sfuggita a tutti ed è che fuori dello stato gravidico si nota quasi sempre all'esterno dell'utero, una fascia più o meno larga, che si vede facilmente, quantunque poco saliente, che abbraccia verticalmente il fondo ed il corpo del viscere fino al suo collo, ove si termina nella zona. È vero che questa fascia s'appiatta durante la gravidanza e scompare, ma dopo si forma di nuovo e diviene anche più larga ».

Nessuno prima di lui, a me pare, aveva parlato di tale fascia di natura certamente muscolare e che vedremo corrispondere forse a fasci muscolari nelle ricerche del Sue, del Deville e di M.e Boivin.

Comunque, il Levret non seppe allontanarsi dalle idee antiche e vide anch' egli i *fori* nella cavità uterina, da cui esce il sangue, e che essa cavità è divisa in due da una specie di rafe. Questo è il risultato di un fatto anormale, teratologico e non normale.

Fu il Levret che notò bene la differenza di formazione tra l'utero infantile e l'adulto in quanto trova nel primo caso il collo più lungo del corpo e viceversa nel secondo.

E qui a me sembra che basti del Levret, del quale, qualunque potranno essere le piccolissime mende, nessuno potrà diminuire i meriti veramente grandissimi quale insigne ostetrico.

Vogel.

Zacharias Vogel si è occupato anche egli della struttura dell'utero con un lavoro « *Anatomische, chirurgische ecc.* » pubblicato in Rostok nel 1756.

ZACCARIA VOGEL

In questo lavoro parla di un caso di gravidanza gemellare, ma prima del caso clinico, accenna alle diverse parti degli organi genitali ed alla struttura dell'utero. Non dice nulla di nuovo. Ma insiste enormemente nel

raccomandare ai medici di bene studiare l'anatomia dell'utero per non fare come alcuni ciarlatani fanno che esercitano la medicina e l'ostetricia senza conoscere gli organi in cui operano. Dice questo a proposito di un tale, il quale ignorante e nemmeno medico volle curare una persona che per miracolo non morì e fu salvata a stento.

Anatomische, Chirurgische
und Medicinische
Beobachtungen
und Untersuchungen,
von
Zacharias Vogel,
Der ausübenden Arzneygelahrtheit und Wundarzney Doctor.

Rostock,
verlegts Johann Christian Koppe, 1759.

Si vede chiaro che i . . . tempi del Vogel erano eguali ai tempi nostri!

Comunque, va data lode al Vogel per le vive raccomandazioni che fa di studiare l'utero. Ma appunto perciò, doveva essere più minuzioso e più diffuso sulle necessarie conoscenze dell'organo gestatore, e non ripetere quello che avevano detto gli altri.

Raulin.

Raulin scrisse per ordine del Ministero di Francia le *Istruzioni per raccogliere i parti* che, tradotte « nella nostra volgar favella » da Francesco Griselini, furono pubblicate in Venezia nel 1771.

Queste istruzioni giudicate importantissime per porgere « le prime nozioni di un'Arte, la quale esercitata senza i dovuti lumi viene ad essere una delle essenziali cagioni della minorazione della specie umana, non che di irreparabile danno in ogni società politica », cominciano colla definizione del parto che suona così :

« Per parto s'intende l'azione, mercè di cui un bambino esce dal seno di sua madre ».

Questa definizione pare che voglia escludere che il feto venga espulso dalle contrazioni uterine. E quando si ritiene ciò nel 1771, non so quante belle cose queste *Istruzioni* debbano contenere. Aggiungerò che il Raulin dà molte istruzioni sulla religione delle Comari, su quante specie di acque lustrali vi sono per il battesimo, come devono essere regolati e dopo di avere detto dei buoni costumi della Comare passa al Cap. IV della parte prima agli *Organi del parto.*

« *Che cosa sia la matrice.*

« La Matrice è una viscera, egli scrive, vuota in cui il bambino si forma, si nutrica, cresce, si sviluppa, ed acquista tutta la sua perfezione. Essa si accosta nelle adulte, ad un piccolo pero piatto : giace nella parte inferiore del basso ventre entro una cavità simile ad un catino. La Matrice è sostenuta da quattro legamenti, due larghi e due rotondi : nelle femine adulte, la sua lunghezza è ordinariamente di tre pollici, e la sua larghezza è d'uno solamente verso il di lei orifizio. Il fondo di questa viscera, ove il bambino si forma, comprende tutta la sua parte superiore, e forma i due terzi del suo volume : le sue pareti hanno dodici in quindici linee di grossezza ; la sua cavità forma un'orifizio, o fessura trasversale, che costituisce un'eminenza nell'interno della vagina, ove questa parte serba la forma del muso di un cane appena nato. Tale figura dell'orifizio della matrice, varia nella gravidanza, e nei suoi differenti tempi ; ella si perda per l'estrema dilatazione della matrice, e del suo collo nel tempo del parto.

« *Che cosa sia la vagina.*

« La vagina è simile ad una porzione d'intestino tenue ; ella comincia alle grandi labbra, passa pel canale osseo del pelvi tra la vescica, ed il

retto, e termina verso la parte media del collo della matrice, ove s'inserisce, di modo che il muso di questa viscera si avanza nella vagina per circa quattro o cinque linee in forma di tromba. L'anatomia c'insegna, che la vagina è composta di due membrane, una interna, l'altra esterna, che si restringono, e si dilatano, secondo le circostanze, principalmente nel travaglio del parto in cui la loro dilatazione è estrema.

« *Uovo principio del feto.*

Meno male che il Signor Raulin..., o chi per lui, ammette che « il principio del feto, appunto come quella del pulcino, e degli uccelli, sia un uovo fecondato contenuto nella matrice. Questo uovo viene formato da due membrane, l'esteriore delle quali è nominata *corion*, e l'inferiore *amnio.* Quest'ultima contiene una serosità linfatica, in cui nota il feto per tutto il tempo della gravidanza, e che cresce a proporzione del suo sviluppamento, del suo accrescimento, e di quello delle sue membrane, le quali sieguono le medesime proporzioni, e si dilatano a segno, che un bambino di nove mesi può muoversi tra esse facilmente ».

Sta bene dire che il Raulin ha scritto per le comari, ma esporre concetti così scorretti e che il traduttore impieghi un linguaggio così volgare, non sta niente affatto bene. Il traduttore si firma a pie' di una lettera diretta all'Eccel.° e Chiaris.° Signor Giovanni Mescini dottore di chirurgia; Umil. Dev. Obbl. Osserv. Servitore vero Francesco Grisalini, senz'altra qualità. Ciò può indicare che non sia nemmeno medico ed allora si spiega il perchè ha potuto dire che *la vagina è simile ad una porzione dell'intestino tenue!*

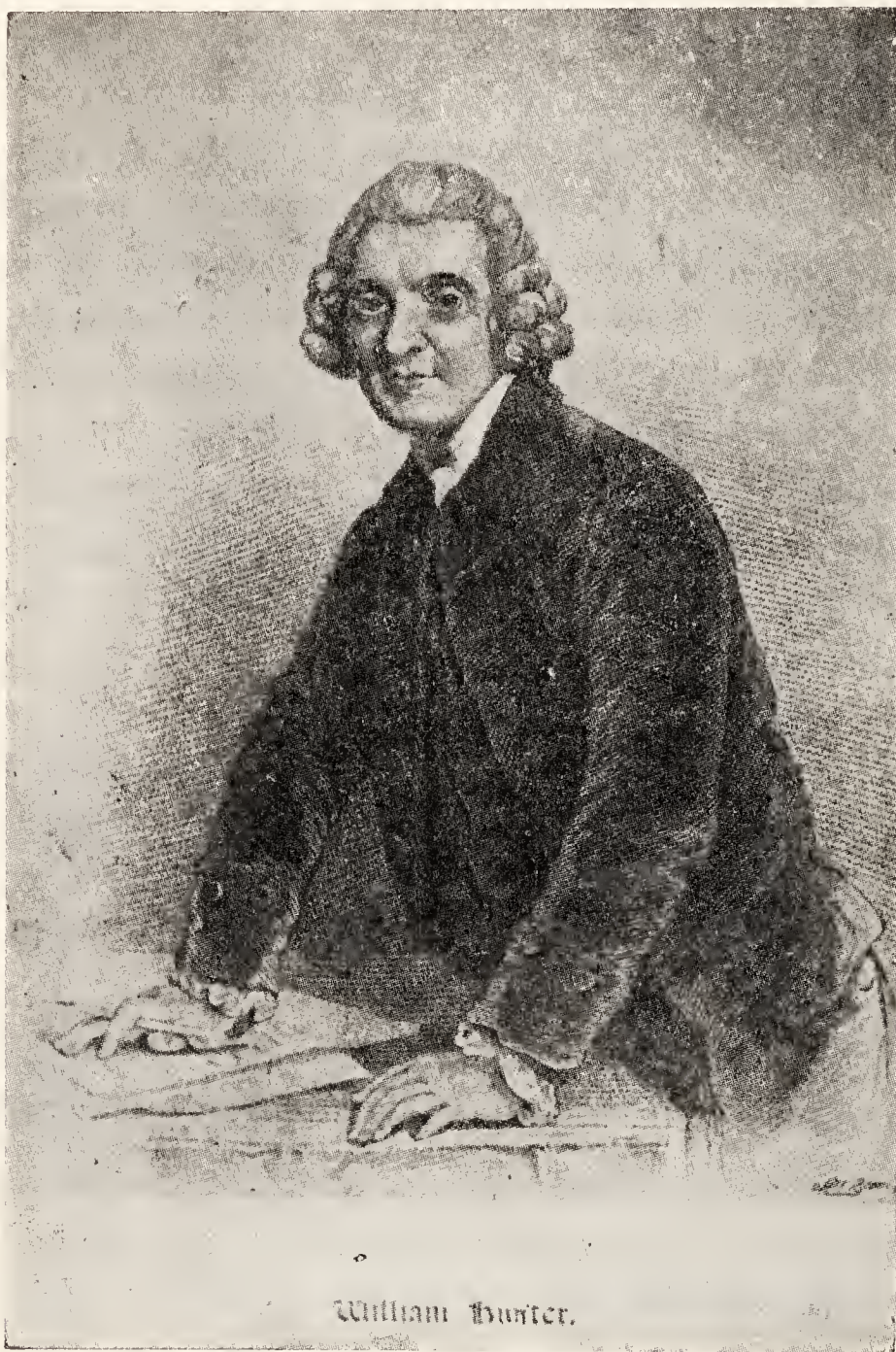
E del Raulin, basta.

Hunter.

Un altro autore che ha pure bene studiato l'anatomia in genere e dell'utero gravido in special modo è William Hunter, che il Duncan chiamò « uno eccelso scienziato, un perfetto gentiluomo, un provetto anatomista e probabilmente il più perfetto dimostratore e conferenziere che il mondo abbia mai avuto ».

W. Hunter, non ostante che fosse imparentato coi Baillié, coi Croft, coi Denmann e coi Brodie — vere dinastie di medici — pure fu destinato dal padre a fare il prete. Ma ben presto smise l'idea e si diede agli studi medici.

Nacque il 23 maggio 1718; fu il settimo di dieci figli, di cui l'ultimo fu il celebre Giovanni.

Fu allievo del Cullen, poi dello Smellie e del celebre anatomico Giovanni Douglas. La sua passione per l'anatomia e per l'ostetricia quindi nacque fin dall'inizio dei suoi studi.

WILLIAM HUNTER

La sua carriera, che lo colmò d'onori e di danari, fu rapida. Fu membro non so di quante Accademie e Società, e nel 1768 divenne professore di anatomia nella R. Accademia di Belle Arti.

Alcuni anni dopo, nel 1772, pubblicò la sua grande opera sull'utero gravido, che aveva incominciato 24 anni avanti.

All'età di 45 anni l'Hunter cominciò ad essere vittima della gotta. Il 15 marzo 1783 dovette mettersi a letto per un intenso mal di testa e nausee; il 20 si alzò per la lezione, alla fine di essa svenne ed il 30 marzo morì all'età di 65 anni. Fu sepolto il 5 aprile nella Rector's Vacett della Chiesa di S. James-Westminster.

Secondo quanto dice l'Adams, W. Hunter, benchè piccolo, era grazioso della persona, aveva viso regolare ed interessante, la sua voce era armoniosa ed aveva belle ed insinuanti maniere.

Le ricchezze che potè ammassare l'Hunter furono favolose; basta sapere, per averne una idea, che a 28 anni, quando prese il posto dello Shorpe per l'anatomia al Covent-Garden nella società dei chirurgi navali, ebbe 2205 lire italiane che mostrò con orgoglio al suo amico Watson. Ebbene alla sua morte lasciò un Museo, quello di Londra, valutato 2.500.000 lire con 200.000 lire per la manutenzione. La sua collezione di monete gli costò mezzo milione. La sua biblioteca classica greco latina era uno dei più magnifici tesori di libreria che mortale, dice il Rev. Dott. Harwood, abbia

mai posseduto. L'Hunter stesso dice che la sua fama si fonda più sull'anatomia che sull'ostetricia, e il Duncan afferma che egli sia stato il fondatore della Scuola Moderna di Medicina di Londra.

Fra le sue opere migliori riconosce egli stesso la sua scoperta sul sistema linfatico, il suo lavoro sulle varici dell'utero retroverso, e la più importante di tutte l'opera sull'utero gravido.

Ebbe tre allievi ed assistenti celebri: suo fratello John Hunter, Hewson e Cruikshank.

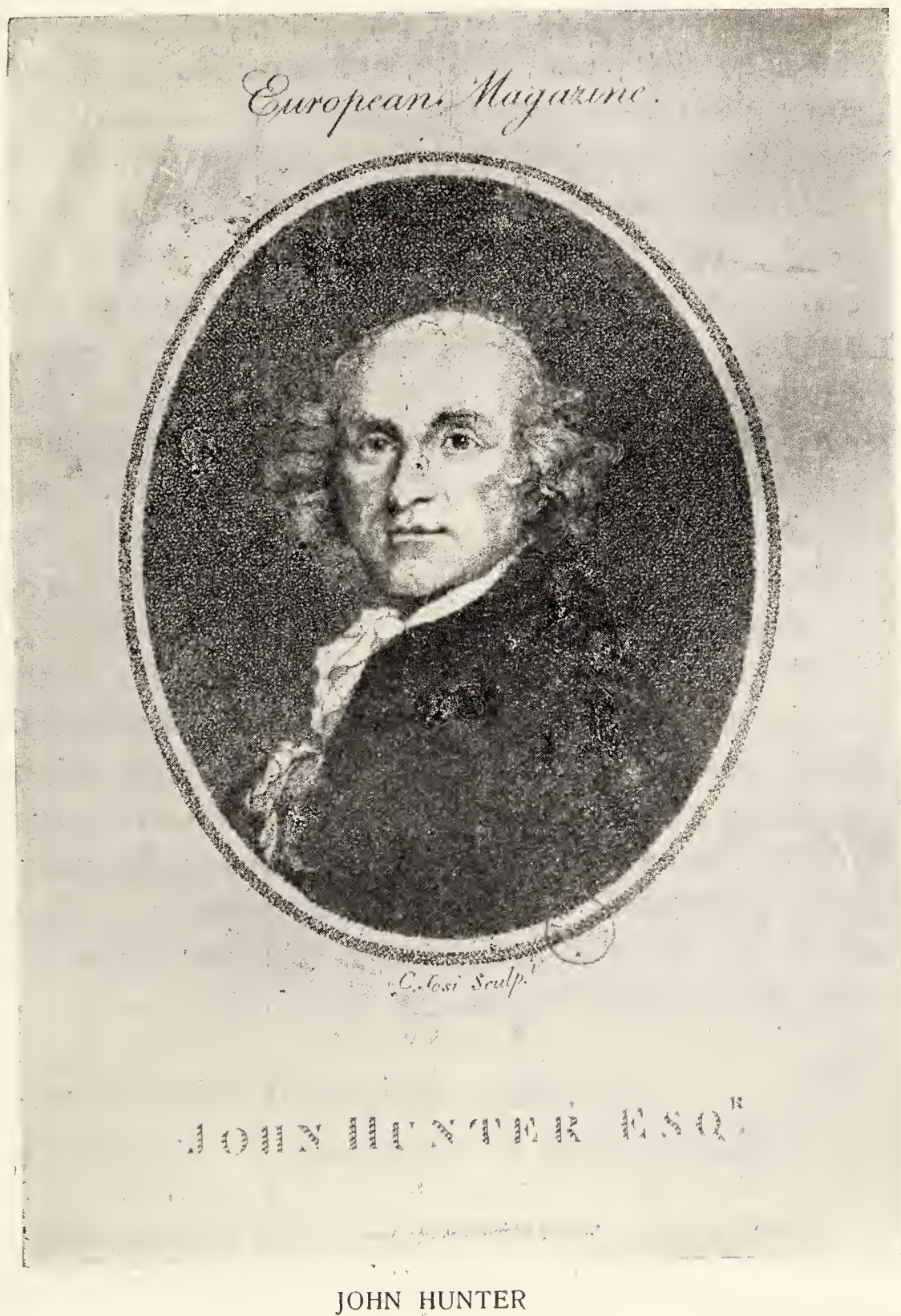
Anche John Hunter fece in anatomia cose meravigliose. In tutte le città da me visitate durante il mio viaggio in Inghilterra, trovai i musei ricchi di preparazioni anatomiche di J. Hunter da sbalordire.

Sul lavoro di W. Hunter è bene fermarci un istante per delucidare dapprima un punto bibliografico che pare sia sfuggito alla maggioranza degli studiosi.

W. Hunter pubblicò nel 1772 lo splendido Atlante contenente più di venti grandi tavole con incisioni in rame raffiguranti, a grandezza naturale, differenti uteri umani gravidi e le parti in essi contenute.

JOHN HUNTER

Sulla bontà di questo lavoro abbiamo un giudizio che mi piace riportare qui. L'*editore* inglese di una memoria attribuita all'Hunter scrive nella prefazione: « Queste tavole finora non sono state mai, per la bellezza dell'incisione ed esattezza del disegno, da niuna altra tavola anatomica avanzate: i più rinomati incisori furono impiegati in quest'opera, i quali, men-

tre da un lato contribuivano con la loro fatica ai progressi di una delle parti più importanti della scienza, ambivano dall'altro lato salire al tempo stesso viemaggiormente in fama. Queste tavole però vennero in luce corredate non già da una descrizione anatomica dell'utero gravido, ma semplicemente da una spiegazione o indicazione degli oggetti che sono in esse rappresentati. Il dott. Hunter aveva in animo di supplire a questa mancanza e di dare compimento all'opera sua; infatti egli ne fece la promessa nella prefazione delle sue tavole, ma sgraziatamente morì prima di mandare ad effetto questo suo pensiero, lasciando indietro un manoscritto in cui v'era la descrizione anatomica dell'utero gravido non peranco finita».

Questo manoscritto cadde nelle mani di un individuo che era appena iniziato negli studi anatomici e non si sentiva di poter giudicare se il manoscritto fosse in tale stato da poter essere o no stampato. Lo mise quindi da parte; lo riprese dopo molto tempo e rileggendolo non solo lo giudicò «degno d'essere stampato, ma lo stimò di tal pregio da fare onore all'Autore e di accrescerne la fama, quantunque di già grandissima».

«Io pertanto, continua l'*editore*, mi sono ingegnato, non senza diffidare di me stesso, di condurre a fine questa descrizione, aggiungendovi quello di cui mi pareva che fosse mancante e questo monta soltanto a poche pagine».

Ho voluto riportare questi brani per far vedere che esistono nella letteratura due opere dell'Hunter sulla questione dell'utero gravido, cioè: un *Atlante* con spiegazioni delle figure in latino ed in inglese dovuto all'ingegno del grande scrittore inglese, opera meritatamente apprezzata; ed una *Memoria*, manipolata non si sa da chi, sopra un manoscritto incompleto lasciato, a quanto si asserisce, dall'Hunter, e tradotta in italiano da un certo sig. M. R., coi tipi di Giovanni Giacomo Caprili, presso il libraio Giovanni Torri, Pavia 1819, contenente la

Descrizione anatomica dell'utero umano gravido
e delle parti in esso contenute — di Guglielmo Hunter, ecc. ecc.

Ora mi pare opportuno chiedere se tutto ciò che sta scritto in questa Memoria, pochissimo nota, sull'utero gravido, rispecchi fedelmente le idee dell'Hunter.

Comunque, ecco come sono descritti i fasci muscolari ed i vasi dell'utero gravido, nella Memoria attribuita all'Hunter; descrizione, peraltro, che corrisponde bene alle spiegazioni dell'Atlante; io riassumo largamente il testo italiano, riportando, per quanto è possibile, la stessa dicitura:

«La gravidanza rende la sostanza dell'utero notabilmente molle e di una tessitura floscia, tanto che praticando un taglio, la ferita può essere di-

latata e la sostanza, stirata, cede e si allunga. Questa floscezza dell' utero sembra dipendere da due cause; cioè dalla grande quantità di grossi vasi sanguigni, che entrano nella sua tessitura, e dall'essere poco legati fra di essi i fascicoli delle sue fibre. Parrebbe probabile che la gravidanza fosse cagione che si allargasse la membrana cellulare che connette fra di essi i fascicoli delle fibre, come è cagione che s'ingrossino i vasi dell'utero.

« Quando noi parliamo delle fibre muscolari, egli è difficile di ragionare di questo soggetto con precisione non conoscendo nè l'esterna apparenza nè l'interna composizione di esse. Le fibre si manifestano ai nostri sensi quando sono riunite in fascetti e quando entrano nei corpi vivi in movimento che supponiamo dovuto a contrazione o corrugamento delle fibre medesime; ma ci è affatto ignoto il cambiamento che avviene nella sostanza della fibra muscolare... La contrazione o movimento che osservasi nell'utero vivo è involontario e lento. Comunemente si crede che sia un movimento muscolare, e le fibre particolari alla sostanza dell'utero sono considerate come muscoli... In parecchi luoghi, principalmente nell' interna superficie dell'utero, queste fibre hanno l'aspetto di fascicoli, che noi osserviamo nei muscoli comuni, esse sono però di un colorito meno rosso e meno dure... Io mi son dato ogni possibile pena e fatica per iscoprire l'ordine e la disposizione dei fasciculi uterini, ma tranne sopra la superficie interna dell'utero, io non vidi altro che irregolarità e confusione, ed anche su questa interna superficie ho osservato qualche varietà, e molta irregolarità, ho sempre trovato in quel luogo a cui sta attaccata la placenta. *(Fig. 1, 2 e 3).*

« In una donna che morì sette giorni dopo il parto, io notomizzai l'utero soltanto con questa mira, ed esaminai le fibre dell'utero medesimo con ogni possibile diligenza: tenendo l'utero nell'acqua calda io l'ho stirato gradatamente, poscia l'ho rovesciato affine di poter vedere la sua interna superficie. Gli avanzi della decidua erano usciti coi lochi, cosicchè lo strato a fascetti delle fibre muscolari appariva in modo chiarissimo, e vedevasi formare l' interna superficie dell' utero. In moltissimi luoghi, ma particolarmente dove s' inseriva la placenta, v'erano fra i fascetti alcuni spazi ovali per il passaggio delle arterie e delle vene, i quali somigliavano in qualche modo a quelle separazioni che si osservano nelle fibre tendinee dell'addome e dei lombi, dove i vasi passano fuori per gire a diramarsi per la membrana cellulare e pei tegumenti. Nella cervice dell'utero dove son situate le rughe Penniformi, i fasciculi non erano nè sì grossi nè regolari come nelle altre parti dell'utero. Nel corpo dell'organo le fibre erano regolarissime e circolari. Il fondo era formato da due falde, le cui fibre erano concentriche, e nel mezzo di queste falde eravi l'orifizio della tromba falloppiana.

« Affine di viemmeglio concepire qual sia l'ordine e la disposizione

delle fibre muscolari interne, s'immagini che ciascun angolo del fondo dell'utero, dove la tuba è inserita, venga tirato all'infuori, in guisa che ne risultino due corna, o per meglio dire un fondo bifido come si osserva nei quadrupedi; ora se noi supponiamo che le fibre interne sieno circolari in ogni parte dell'utero, noi comprenderemo chiaramente come esse fibre ab-

Fig. 1

Fig. 2

biano da essere circolari sopra il corpo dell'utero umano, e parimente circolari e concentriche a ciascun angolo del fondo.

« Quando la prima falda fibrosa fu tolta via, l'aspetto fascicolare e la direzione regolare delle fibre a poco a poco scompariva in proporzione che io andava notomizzando dall'indentro all'infuori, la qual cosa pareva in gran parte dipendere dal numero pressochè infinito delle diramazioni, e rami anastomotici delle grosse vene.

« La falda esterna in generale era più fitta e meno vascolare, vale a dire era meno ricca di vasi; e perciò la sua tessitura era più densa di quella della falda media ed interna. Ma le parti laterali dell' utero, dove tanto i vasi spermatici che gli ipogastrici cominciano a toccar l'utero, e si anastomizzano sopra la sua faccia esterna, fanno un'eccezione alla regola generale.

« Io ebbi di poi le occasioni più favorevoli che potessi desiderare giam-

Fig. 3

mai per esaminare le fibre che sono nella parte interna dell'utero, e ciò si fu nell'utero di una donna che morì verso la fine del nono mese di gravidanza senza alcun travaglio, e senza perdita nè di sangue nè delle acque.

« Dopo che ebbi esaminato e cavato fuori tutto quello che l' utero in sè racchiudeva, io diressi l'attenzione mia particolarmente all'interna superficie dell'utero, e trovai che in ogni punto essa era coperta da un sottile strato della decidua, attraverso il quale si vedevano, sebbene con qualche oscurità, le fibre muscolari. Soffregando via questa tenera membrana per mezzo di un pannolino, io ebbi il piacere di scorgere che la descrizione da me data di sopra concordava esattamente con quello che avevo visto, così che io son di parere che qualunque volta si avrà una favorevole occasione di osservare l' utero, si troverà essere più conveniente il dire che nel suo fondo v'hanno due muscoli orbicolari, e non un muscolo solo; la figura portata dal *Ruischio* apparirà un'immagine sufficientemente buona di questi due muscoli, e in essa figura si vedrà che l'orifizio della tromba di Falloppio è nel centro di ognuno ».

Per ciò che concerne i vasi sanguigni dell'utero, l'Hunter, stando alla suaccennata attribuita sua memoria, dice pochissimo, sotto il rapporto delle relazioni della muscolatura coi vasi. Riassumo le cose in essa esposte ed ecco quali idee si possono sintetizzare. *(Fig. 4 e 5).*

« Fra i vari cambiamenti cui l' utero durante la gravidanza soggiace, quello che a mio giudizio lo rende maggiormente diverso da ciò ch'esso era da prima, è il cambiamento che osservasi nei suoi vasi sanguigni, tanto rispetto al diametro, come ancora in riguardo alla loro distribuzione.

« Le arterie dell' utero sono fornite dalla spermatica e dall' ipogastrica enormememente dilatate. La cervice dell'utero riceve rami soltanto dalle ipogastriche, ed il fondo riceve rami solo dalle spermatiche... Moltissime arterie infinite di numero e di varie grossezze, sono intersperse in tutto il parenchima dell'utero e queste si anastomizzano fra loro per modo che tutto il sistema arterioso non forma che una estesa rete vascolare, nella quale vedonsi le arterie camminare a linea serpentina; quasi niuna delle maggiori arterie cammina per lungo tratto sulla superficie dell'utero, perchè nel ramificarsi che esse fanno accostandosi all' utero, non sì tosto vi arrivano, che subito scompaiono approfondandosi di più in più nella sua sostanza.

« Le diramazioni arteriose che hanno acquistato una maggiore ampiezza, sono appunto quelle che camminano verso la placenta dove affluisce perciò maggior quantità di sangue. E vedesi in quel luogo che la placenta è attraversata da un numero maggiore di arterie tanto grosse che piccole, le quali per necessità si rompono interamente allo staccarsi della placenta.

« Quanto poi alle vene, si direbbe ch'esse sono proporzionatamente ancor più dilatate delle arterie. Le vene spermatiche ed ipogastriche seguono,

generalmente parlando, il corso delle arterie di questo nome, ed al pari di esse si unastomizzano sopra i lati dell' utero, da dove si ramificano entro la sostanza di questo viscere approfondendosi di più in più man mano che progrediscono, senza però seguire esattamente l'andamento dei rami arteriosi: queste vene formano un plesso che per l'ampiezza dei vasi, e per la fre-

Fig. 4

Fig. 5

quente loro comunicazione può dirsi il plesso più cospicuo fra quanti se ne conoscano nel corpo umano. Le vene di questo plesso hanno in comune con le arterie questa particolarità, cioè che i loro rami più grossi vanno, o per dir meglio procedono, da quella porzione d' utero, a cui sta attaccata la placenta; quivi pure vedonsi tanto le grosse vene quanto le piccole progredire dall' utero alla placenta, ed anche queste al pari delle arterie sempre si rompono allorchè la placenta si stacca dall'utero. Le vene non hanno valvole e quindi riesce facile iniettarle. Io mi astengo a bello studio dal chiamar seni le vene dell'utero, perchè non vedo ragione alcuna che m'induca a dare ad esse un tal nome, e tanto più me ne astengo in quanto che questo vocabolo abbia cagionato non poca confusione fra gli scrittori che di questo soggetto hanno trattato ».

Come si vede, dunque, l' Hunter limitò le sue ricerche allo studio del solo strato interno delle fibre muscolari uterine; nello studio degli altri strati non trovò che confusione. E per farlo meglio comprendere immaginò l'utero umano come formato da due corna, come avviene negli uteri didelfi di alcuni quadrupedi, immagine che fu, come vedremo, presa da M.[e] Boivin.

Per i vasi sanguigni nulla dice che possa avere relazione con i fasci muscolari.

Comunque, dopo il Sue l'Hunter è colui che spinse più proficuamente lo studio della struttura muscolare della sostanza propria dell'utero.

Gautier Dagoty.

Un autore che in Francia acquistò una certa fama di anatomico illustre fu Gautier Dagoty (padre), il quale pubblicò a Parigi, nel 1773, *L'anatomie des parties de la génération de l'homme et de la femme représentées avec leurs couleurs naturelles,* ecc.

Infatti, egli presenta un album veramente magnifico, splendido, di preparazioni anatomiche, di cui le figure sono dipinte a color naturale e le prime — in ciò sta il merito — fatte su pietra. Ma il tempo ha molto scolorito ed alterato tali figure, tanto che non possono essere riprodotte nè in fotografia nè in zincotipia. È per tale ragione che non riporto qui quelle che si riferiscono all'utero.

Del resto il Gautier Dagoty non presenta con le figure testo di sorta; ciò non pertanto esse riescono chiare e precise.

Nulla però aggiungono anche graficamente a quanto abbiamo finora visto riprodotto.

Tanaron.

Nel 1774 Pietro Paolo Tanaron, prof. di chirurgia a Pisa e chirurgo del Reggimento Real Toscano, pubblicò

Il Chirurgo Raccoglitore Moderno
che assiste le donne nei parti, secondo il metodo dei più celebri professori dell'Arte Ostetrica — Bassano 1774.

Basta questo titolo per comprendere che il nostro Tanaron raccolse, con linguaggio alquanto più castigato, è vero, ma senza mettervi alcun che del suo; non fece, infatti, ricerche personali.

È vero ch'egli scrisse il suo lavoro "*per preservare le Madri ed i Figliuoli dai pericoli i più evidenti nei differenti Parti, senza adoperare istrumenti, molte volte funesti*"; ma di pratica clinica personale ne ha poca.

Per comprendere poi la bontà del lavoro e a quali concetti forniti dalle ricerche anatomiche l'Autore s' inspiri, basta accennare alle prime parole della sua Prefazione:

« L'uomo per decreto del suo Divino Creatore, non è nato, che per morire; la sola consolazione ch'egli ha in questa indispensabile necessità, è il vedersi rinascere, per così dire nei suoi Figli, per mezzo della Generazione, procurandosi in tal maniera una specie d' immortalità nel produrre il suo simile . . . ».

In tutto il resto è conforme alle idee dominanti in quei tempi e che non escono dalla più semplice metafisica ostetrica.

Comunque, si occupa anch'egli di una descrizione degli organi genitali e ripete le solite cose lette nei libri e che noi conosciamo.

Sulla *Vagina,* dopo di aver accennato in pochissime parole la situazione, la grandezza, i rapporti, nota principalmente le *grinze* circolari simili a quelle del palato di un bue, in maggior numero nelle ragazze che nelle maritate . . . Ammette una secrezione della vagina che si scarica con tanta abbondanza nella *Vagina* nel tempo del *Coito*, che gli Antichi ingannati credevano, che fosse un vero Sperma. Quando la salsedine e l'acrimonia di questo liquore s'accresce all'eccesso cagiona il *Furore uterino* ed il Fluor bianco, a cui molte Donne per varie cagioni sono sottoposte . . .

In quanto all'*Utero* dice che è un viscere particolare della Femmina, situato nella regione *Ipogastrica* tra la vescica e l'intestino retto . . . Dopo di avere descritto le altre particolarità ripetendo le cose ben note, parla della sua composizione, che a noi più interessa, e scrive:

« L'utero è composto di tre Membrane, la prima, cioè, l'esteriore gli è somministrata da una ripiegatura del *Peritoneo*, che l'involge totalmente, e l'attacca alla Vescica ed all' Intestino Retto, e ad altre parti. La seconda, che è la sua propria sostanza, è grossissima, e tessuta d'ogni sorta di Vasi, cioè sanguigni, linfatici, e Nervi e Fibre membranose, la forza elastica delle quali le permette di dilatarsi nel tempo della gravidanza, senza però perdere molto della sua grossezza, di spingere il Bambino nel travaglio del Parto, e di riserrarsi dopo il Parto. La terza membrana è vellutata, come la Tunica interna degli Intestini, guarnita di parecchi grani glandolari, donde cola un liquido sieroso. L' Utero trovasi molto grinzoso verso il suo collo dove sono questi grani glandolosi; ma egli è liscio, ed unito verso il suo fondo, ove si attacca per lo più la placenta ».

La fisiologia dell'organo, secondo il Tanaron, è non meno dell'anatomia conforme ai tempi. Infatti egli dice:

« L'uso dell'*Utero* è di dar passaggio ai mestrui, ed alle Donne maritate di ammettere ancora lo Sperma virile nella sua cavità nel tempo della *Copula*, o secondo altri Anatomici, di dare solamente passaggio allo *Spi-*

rito Seminale per essere portato dalle Tube Falloppiane alle Ovaje; di ricevere le uova fecondate dopo la Concezione; di servire di domicilio al Feto per tutto il tempo della gravidanza; ed infine per spingerlo fuori nel tempo del Parto...».

Come si vede il nostro prof. Tanaron non dice alcun fatto nuovo di ricerche anatomiche personali da fare progredire un po' le conoscenze dei tempi riferentisi all'anatomia dell'utero.

Noto come egli sia uno dei primi, se non il primo, che esprime l'idea che lo *Spirito Seminale* attraversi e vada a fecondare le uova fin nelle ovaia: prima nozione della fecondazione nell'ovaio.

Egli è, invece, accurato raccoglitore di fatti anormali e patologici. Così, accenno, per esempio, questi due fatti: parlando della clitoride raccolse numerosissimi casi di eccessivo sviluppo di quest'organo; parlando poi della fuori uscita e caduta dell'utero raccolse anche numerosi casi di tal genere e le susseguite amputazioni di utero, ecc.

In quanto alla pratica ostetrica del nostro autore, bastano questi due richiami. Parlando del parto naturale dice, che tutti gli autori riconoscono che la situazione più naturale di un bambino è quando presenta la sommità del capo al passaggio, ecc. Però tutti i Raccoglitori moderni mettono nella stessa classe il parto per i piedi; «imperocchè in tutti i parti laboriosi, nei quali i bambini presentano ogni altra parte fuor del Capo, tutti i più celebri Raccoglitori convengono che sia per i Piedi che si deve procurare l'uscita... perchè è il più facile, più pronto, men doloroso, ed è anche men pericoloso di quello in cui il Capo si presenti al primo passaggio: imperocchè quando il Capo deve aprire il passaggio, non lo può fare che spingendo fortemente l'orifizio dell'*Utero*, il quale deesi dilatare ad un tratto; invece che presentandosi i piedi» questi sono tirati, passano prima le gambe, poi le cosce, ecc. e l'orifizio si apre poco a poco...»

Un altro punto e poi basta. Quando si presenta ed è fuori un solo piede non bisogna tirare su di esso, ma bisogna mettere la donna con il capo in basso acciò l'utero ed il feto si ritirino, poi si caccia il piede dentro, si mette accanto all'altro, si prendono tutti e due e si tirano. Infatti «il Signor Levret scrive, che se il bambino non presenta che un Piede al passaggio, bisogna andare a cercare l'altro, per unirli insieme, e tirarli unitamente...» Ma insomma il Levret non consiglia di spingere il piede dentro per andare a prenderlo insieme all'altro. Infine, il Tanaron conclude su questo punto:

«Di tutti i Parti, quello in cui il Bambino viene per i piedi innanzi, deve, dunque, più di tutti gli altri essere chiamato *Parto felice e naturale*...»
Nessun commento.

Il Tanaron illustra gli organi genitali muliebri con delle figure che si avvicinano molto alla realtà; egli le prende da altri trattati; ne abbiamo già riportate alcune; non giudichiamo perciò utile ripeterle di nuovo qui.

Roederer.

Nel 1759 anche il Roederer pubblicò un lavoro sull'anatomia degli organi genitali con un atlante di bellissime figure; ma in esso nulla dice di speciale sull'argomento che ci riguarda. Nei suoi elementi di ostetricia però accenna alla struttura dell'utero.

Il Roederer considera che le fibre muscolari dell'utero siano con fortissima unione connesse e che cingano tutto allo ingiro l'utero, che non si possano dividere in strati senza lacerarle, e spesso esse siano intralciate con i vasi.

Nondimeno « possiamo — egli dice — in qualche modo, con una legge non costante, almeno per quanto apparisce, distinguere nelle donne gravide, nelle partorienti e nelle puerpere varie direzioni di fibre, e molti strati, che scambievolmente s'intrecciano in varie maniere ». E studia quattro ordini di fibre: longitudinali, trasversali, oblique e rotonde.

ROEDERER

La descrizione di tali fibre è appena accennata, ma il Roederer sviluppa bene il concetto fisiologico.

Il lavoro è ricco di rami che riproducono le figure dello Smellie.

Astruc.

Giovanni Astruc, un egregio medico, finì per divenire ostetrico... *malgré lui,* o per meglio dire finì per scrivere intorno all'Ostetricia e quindi si occupò, ahi quanto miseramente, dell'utero. Prima di vedere che cosa egli dica di questo organo, spieghiamo la metamorfosi da lui subìta.

Nel 1766 l'Astruc pubblicò un piccolo volume, in-16°, di 350 pagine circa, su *" L'art d'accoucher ... " ed una lettera sulla condotta che Adamo ed Eva dovettero tenere alla nascita dei loro primi figli.*

Nella prefazione di questo lavoro l'Astruc scrive:

« Annuncio fin dal frontespizio di questa opera, che io non ho giammai assistito un parto, eppure imprendo a dare lezioni su l'Arte dei parti.

« Fui nel 1745 incaricato dalla Facoltà di Medicina di fare alle allieve levatrici un corso sull'assistenza ai parti; ma io non conosceva di quest'arte che quegli elementi generali che ogni medico debba conoscere. Però avevo dinanti a me sei mesi, ed in tale spazio di tempo mi preparai consultando quanti più lavori potei, scegliendo quanto di buono, di utile, credei di trovare. Questo corso mi fu affidato per altri due anni. Ciò fatto non vi pensai più, quando mi si fece riflettere che sarebbe stata cosa ben fatta ed utile per le levatrici, se avessi pubblicato le lezioni fatte nei miei corsi alla scuola di Medicina: le stampai, ed ecco come è nato questo libro e perchè mi sono occupato di Ostetricia ».

Giovanni Astruc nacque a Sauve, Linguadoca, nel 1684 e morì a Parigi nel 1766. Fu un medico di molto valore, tanto che divenne medico del re di Polonia, consulente di Luigi XV e Rettore magnifico della Facoltà medica di Parigi.

Ma il più bello elogio glie lo fa Federico di Prussia. Conoscendo questo sovrano che Voltaire era malato gli scrisse: « Sono tranquillo della vostra sorte, un uomo tale quale voi siete, non può aver per medico che l'Astruc ».

Tale era, dunque, il nostro Autore; e quando si parla in tal guisa di un medico e da quei personaggi ... basta.

Le teorie dell'Astruc si fondavano sulle idee del Boërhaave.

L'Astruc pubblicò un magnifico lavoro sulle *Malattie veneree* (1736); un *Trattato dei tumori e delle Ulceri* (1759); un *Trattato delle Malattie delle donne* (1461-65); ed infine il succennato trattatello *L'Art d'accoucher,* di cui non tutti i biografi parlano.

L'Astruc però, non ostante la sua grande scienza, ebbe una debolezza, causa, certo, la sua superiorità: quella delle polemiche. Una fu sostenuta con il medico scozzese Pitcairn sopra una quistione di fisiologia che finì in volgarità ... scientifiche. Astruc pretendeva, racconta il Witkowski, che la defecazione si operasse per i soli sforzi dell' intestino, ed il Pitcairn stizzito gli domanda, se sia mai andato alla latrina: *" An Astruccius nunquam cacaverit ".*

Un'altra fiera polemica la ebbe con un usciere d'Aix, il quale fu però

condannato per le molte insolenze all'indirizzo dell'Astruc. Si trattava d'un volgare ciarlatano, che pretendeva di avere inventato lui la cura della sifilide con i vapori mercuriali.

Finalmente il poetastro Sacombe, nella sua *Lucinaide,* in cui passa in rivista tutte le celebrità ostetriche, dicendo male quasi di tutte, scrive dell'Astruc:

« Astruc, astre brillant paraît sur l'horizon
Et ramène avec lui le jour de la raison,
Protecteur du beau sexe, il l'instruit, l'encourage,
Et cherche à le venger d'un sexe qui l'outrage ».

*
* *

L'Astruc comincia al lib. I, cap. II, pag. 14 del suo trattatello, ove parla

De la Matrice, et de ses différentes positions,

con un'altra dichiarazione veramente anodina! Cioè:

« La conoscenza anatomica della struttura della Matrice, quali vasi la bagnano, quali siano la distribuzione e l'uso di essi, non è punto necessaria per la levatrice, per il manuale dei parti; e la conoscenza dettagliata delle altre parti da dove esce il feto, cioè la vagina e la vulva, lo è ancor meno. È per questo che esporrò sommariamente solo ciò di cui occorre che siano istruite le levatrici per compiere i doveri della loro missione ».

Se l'Astruc avesse potuto e saputo parlare della struttura dell'utero con vera conoscenza anatomica, avrebbe commesso certamente una grave mancanza a non averlo fatto anche in occasione di parlare alle levatrici. Ma nasce spontanea la convinzione che egli non avrebbe potuto che ripetere quanto i suoi predecessori han lasciato scritto, allorchè si riflette sulle circostanze che lo han determinato a scrivere quel trattatello e sul genere sugli studi e sulle ricerche fatte per prepararsi.

Infatti nel 1763 l'Astruc pubblicò il suo

Tractatus de morbis mulierum...

in cui egli, uno dei primi, si occupa delle emorragie uterine, trattandole per quell'epoca in modo splendido. Ora, sarebbe stato luogo opportunissimo quello in cui parla al cap. I, pag. 8,

De uteri structura, appendicibus venosis
et vasis vermiculoribus

di dire sulla struttura dell'utero quanto più avrebbe potuto e saputo.

Ebbene, non dice alcuna cosa di nuovo e di preciso, ma ripete invece anche in tale occasione che « non sia quello il luogo per fare una completa

descrizione dell'utero», ma che si limita ad «accennare al sito, alla figura, alla grandezza, alle parti, alle appendici, alle aperture dei vasi sanguigni o linfatici, ai nervi e come gli anatomici abbian descritto le tuniche...».

A me sembra inutile ripetere su questi diversi punti quanto abbiamo parecchie volte riferito; riporterò solo le poche parole che spende sulle tuniche; egli scrive:

«Finalmente l'utero è formato di tre membrane, delle quali l'esterna è fornita dal peritoneo, che, dopo di averlo coperto sul fondo e sui lati, si riversa sugli organi vicini; la seconda è cornea e muscolosa, composta di numerose fibre circolari, spirali, longitudinali, trasversali, oblique, le quali s'intrecciano a vicenda conferendo all'organo molto spessore ed una grande potenza; la terza membrana, la più sottile di tutte, è carnosa o più tendinea ed è scabra sulla faccia che aderisce alla sostanza carnea, mentre l'altra faccia è eguale, levigata, eccetto su quella parte che penetra verso l'orificio ove si notano dei solchi che si dirigono in tutti i sensi nei quali si vedono i datidi, o vescicole sferiche ripiene di linfa, che il medico *Martino Naboth* ritenne a torto che favorissero lo sviluppo degli ovuli del feto».

Anche di meno dice l'Astruc dell'utero nell'*Art d'accoucher*. Divide l'utero in tre parti: *fondo*, *collo* ed *orificio*. Spende sopra tali tre punti pochissime parole dal punto di vista anatomico, ma fa lunghe considerazioni cliniche dal punto di vista ostetrico, alcune veramente buone, ma molto in armonia colle cognizioni dei tempi.

E così anche l'Astruc, che fu un dotto medico di forte ingegno, non porta alcun contributo veramente anatomico sulla struttura dell'utero.

Baudelocque.

Il Baudelocque, di cui intendo dare qui poche notizie biografiche, è Jean Louis, detto *senior* per distinguerlo da quelli posteriori. In altro mio lavoro: *La compressione della aorta addominale nelle emorragie post partum*, ho trattato dei differenti Baudelocque; qui non vi ritorno sopra.

Jean Louis Baudelocque nacque nel 1746 ad Heilly (Amiens) e morì a Parigi il 2 maggio 1810. Egli fu un ostetrico di grande talento e di gran valore, ma fu attaccato in modo da non credersi.

Dire qualche cosa delle vicissitudini della sua vita mi pare che potrà tornare interessante. Tolgo quanto dirò del Baudelocque dal Velpeau e dal Vitkowski, riassumendoli.

« Tale è il destino degli uomini e delle cose! — dice il primo — se il Solayrès fosse vissuto, forse il Baudelocque non avrebbe onorato la Francia ». Infatti, è con le idee del Solayrès, suo maestro, piuttosto che con le proprie, che il Baudelocque acquistò tanta celebrità. I suoi trattati furono certamente l'origine del suo successo. Il Baudelocque aveva il talento di rendere con grande fortuna e grande chiarezza i concetti scientifici che prendeva dagli altri. Fu elaborando e lavorando sul materiale fino a lui mal coordinato, che potè dare al mondo un libro che resterà nella scienza come un monumento di saviezza e di verità clinica. Il suo insegnamento estremamente pratico attirò un numero straordinario di allievi da tutte le parti, lo rese popolare in tutto il mondo, rendendo così dei grandi servigi all'arte ostetrica, diffondendone universalmente il gusto e rialzandone manifestamente la dignità ».

JEAN LOUIS BAUDELOCQUE, *senior*

Il Baudelocque essendosi elevato moltissimo al di sopra dei suoi contemporanei ed avendo preso lo scettro dell'ostetricia sia in faccia alla società come in faccia alla scienza, è naturale che doveva suscitare invidia e gelosia, come accade agli uomini veramente grandi, e ne fu vittima.

Il Baudelocque fu contrario alla sinfisiotomia, fu quindi attaccato dal Sigault e da Leroy. Il Piet, l'Herbiniaux ed il Sacombe lo perseguitarono con un accanimento senza pari. Tutta questa guerra fatta al celebre ostetrico dimostra a qual punto di vergognoso entusiasmo conducono certi uomini quando sono eclissati dagli altri nella loro professione.

Questo triste e velenoso Jean Sacombe, mediocrissimo ostetrico, non risparmiò epiteti al Baudelocque, chiamandolo uomo *avido di sangue e di vittime umane, macellaio, carnefice, assassino di professione, scellerato, uomo ignorante dei primi elementi della sua arte*. Il Sacombe pretende che il Baudelocque siasi servito operando d'un coltello di cucina per decollare un bam-

bino e che abbia risposto alla madre che domandava se avesse un altro bambino nell'utero: «Voi non sapete quello che vi dite, è la metà del vostro bambino che ho lasciato nel corpo».

Il Baudelocque tradusse il Sacombe in Tribunale e l'insultatore fu condannato a 1000 scudi in favore della Maternità.

L'Herbiniaux scrive a proposito del Baudelocque: «L'Accademia di chirurgia ha premiato l'ignoranza e la malafede», ed il Millot si domanda per quale potere magico un uomo ignorante come il Baudelocque abbia potuto divenire professore. E ciò mentre il Fournier osava scrivere, nel 1817, che l'arte dei parti aveva raggiunto il più alto grado di perfezione e che dopo il Baudelocque era impossibile farla rinculare.

JEAN RÉNÉ SIGAULT, *l'inventore della sinfisiotomia*

È bene dire che, come il Mauriceau, il Baudelocque fu violento, prepotente, irritabile e spesso ingiusto verso i colleghi; ma tutto ciò non giustifica mai gli attacchi; furono i suoi grandi meriti, il suo talento, l'elevata posizione sociale, le cause dell'invidia, delle mille passioni che lo tormentarono e che lo condussero alla tomba.

Tale fu il gran Baudelocque, tale la sua vita travagliata. Fu torturato in vita, ma l'opera sua eccelsa rifulge anche oggi e rifulgerà sempre.

Ogni giorno dimostra in una maniera splendida come l'opera dei tristi Sacombe non potrà mai

JEAN FRANÇOIS SACOMBE

distruggere i meriti dei veri lavoratori onesti e coscienziosi. E quanti Sacombe non vivono oggi! Ognun di noi, senza essere punto dei Baudelocque, ne abbiamo parecchi che ci colpiscono alla schiena con opera nefanda e vigliacca, nascosti dietro una irresponsabilità qualunque; peggiori e più abietti del vero Sacombe, il quale aveva almeno, nella sua triste condotta, il coraggio di attaccare di faccia il suo avversario. Tristi individui che dànno prova di essere o birbanti o somari!

Jean Louis Baudelocque pubblicò per la prima volta nel 1775 l'opera sua: *"Principî nell'arte dei parti"*, tradotta da S. C. Mannajoni nel 1809, sulla terza ediz. francese del 1806.

Nel I volume di tale opera a pag. 77, Lezione seconda, il Baudelocque parla delle

Parti molli interne

e scrive (riassumo):

« Le parti molli interne che distinguono il sesso muliebre sono l'utero ed i suoi legamenti, le ovaia, le trombe, e la vagina, altrimenti natura.

« L'utero, è una viscera cava, carnosa, membranosa, vascolosa situata nel piccolo bacino fra la vescica ed il retto, avendo il fondo in alto, e l'orificio in basso ».

E dopo aver parlato della forma, del volume e della direzione dell'organo l'A. passa alla struttura dell'utero; ciò che a noi principalmente interessa. Egli dice:

« È l'utero d'una struttura difficilmente determinabile fuori del tempo di gravidanza. In qualunque altro tempo non si può giudicare, nè della natura delle sue fibre, nè della loro disposizione, nè com'esse s'intralciano. Si osserva soltanto ch'elleno sono più molli, più rosseggianti e meno compatte nel corpo, di quello che siano nel collo di questa viscera, essendo in quest'ultima regione più dense e più pallide.

« Nel corso della gravidanza, tutte queste fibre si spiegano, divengono più lunghe, più grosse, più cadenti, e prendono in totalità il carattere della fibra carnea. Allora sembra che formino diverse lamine soprapposte l'una all'altra, e fra di loro vincolate con il mezzo di fibre trasverse, di modo che sia impossibile il separarle senza tagliare, o strappare, lacerandone molte.

« Le fibre di queste diverse lamine non seguono già la stessa direzione; le più esterne appaiono come provenienti dal fondo dell'utero da cui discendono al contorno del suo orifizio, e quelle dell'interni piani incrociano variamente le prime ».

Dopo ciò l'A. parla dei vasi che si trovano nella grossezza del tessuto uterino; vasi d'ogni genere, ed aggiunge:

« Si trova nella sostanza dell' utero un'altra specie di vasi sanguigni nominata *seni uterini*, alcune delicatissime arterie vi terminano e sembra che vi prendano la loro origine alcune vene ben grosse. Si aprono questi seni entro la stessa cavità dell' utero con tanti orifizi notabilissimi, specialmente nel tempo mestruale, ed eziandio più patenti dopo il parto, già che in tale occasione se ne trovano dei molto larghi alla sede ove fu l'attacco della placenta . . . ».

Nel rimanente degli organi il Baudelocque dice le solite cose che non hanno per noi alcuna importanza.

Il Baudelocque, come si vede, non portò sulla struttura dell' utero alcuna conoscenza. Egli ripetè le cose note e tante volte da noi riferite; cadde però nello stesso errore che le vene dell' utero si aprono nella cavità dell'utero per dar luogo alla mestruazione, ma riconobbe la natura carnosa del tessuto uterino, ciò che in quei tempi era messo in dubbio.

Wrisbirgio.

Enrico Augusto Wrisbirgio pubblica nel 1782 le sue *Experimenta et observationes anatomicae de utero gravido, tubis, ovariis et corpore luteo quorundam animalium, ecc.*

Egli fa, prima di parlare degli uteri gravidi in tutti gli animali, una sommaria descrizione di tali organi, istituendo un parallelo. Parlando dell'utero dice che esso è di due sorti, in una è semplice nell'altra è doppia. In tutti però l'utero è lo stesso in rapporto alla struttura: composto di tre strati di tessuto. Il tessuto è composto così: il 1° strato è formato dal peritoneo; il 2° è il parenchima muscoloso e sanguigno; il 3°, interno, è membranoso.

Continua in seguito a descrivere gli altri organi facendo rilevare le differenze che esistono tra di essi, secondo i diversi animali.

Leber.

Ferdinando Leber dopo molti anni d'insegnamento dell'anatomia diede alle stampe le sue *Prelezioni anatomiche* scritte in tedesco, poi ne fece una seconda edizione scritta da lui stesso in latino, che pubblicò in Vienna nel

1777, e nel 1784 l'editore Bassi di Venezia ne pubblicò una versione in italiano. È quella che io consulto.

Il Leber tratta

Delle parti naturali delle Donne

ed io riassumo quanto egli dice.

Le parti naturali delle Donne si dividono in *esterne* ed *interne*.

Le *esterne* sono:

1° Le labbra maggiori delle pudende;
2° La clitoride;
3° Le labbra minori, o ninfe;
4° L'orificio dell'uretra;
5° L'orificio della vagina.

Nulla di speciale che possa interessarci nella descrizione che fa di queste diverse parti, per cui la saltiamo a piè pari, e passiamo alle Parti naturali *interne* che sono:

1° La vagina;
2° L'utero coi legamenti;
3° Le trombe falloppiane;
4° Le ovaia.

1° Dicesi *vagina* un canal membranoso, nato sotto l'uretra dell'orificio già rammentato, che all'insù, e alcun poco posteriormente dirige il suo corso, che intorno intorno si attacca all'orificio dell'utero, che è suscettibile di una grande dilatazione, stretto nel suo cominciamento, più ampio verso la fine, e lungo 6 o 7 pollici.

La sua *fabbrica* membranosa all'interno è cosparsa di molte pliche oblique e trasversali; di molte papille, sensibilissime, nervose, nate dall'ultimo nervo sacrale, ed è ricca di lagune mucose.

2° L'*utero* è un ricettacolo scavato, fornito di fibre muscolari, e di vasi, posto nella cavità della pelvi tra la vescica urinaria ed il retto. La figura rappresenta una fiasca oblunga, e alcun poco appianata, la cui parte inferiore più stretta si dice *collo,* la parte più ampia *corpo,* la superiore e convessa *fondo dell'utero.*

Il collo dell'utero internamente scavato ha molte pliche, ed in mezzo una fessura trasversale, che guida nella cavità dell'utero e che si denomina *orificio* dell'utero, circondato dalla vagina.

Nella parte interna del corpo vi è una cavità triangolare, in ogni angolo vi è un'apertura; in basso è l'orificio uterino, in alto e nei lati sono le aperture delle trombe.

L'utero è composto di un tessuto cellulare denso, duro, ma spungioso, di fibre muscolari, e piane e rotonde principalmente nel suo fondo e collo.

Nel suo collo vi sono molte vescichette che Naboth credette falsamente *uova* delle donne. La cavità dell'utero internamente è vestita da una tenue membrana prodotta dall'epidermide, e producente le pliche del collo uterino.

Il fondo e le parti laterali dell'utero sono esternamente ricoperti dal peritoneo, il quale siccome è più ampio sui lati forma due pliche che contiene i vasi e forma i *ligamenti larghi.* Vi sono anche i ligamenti rotondi.

3° Le *trombe falloppiane o uterine* sono due canali, che nel fondo dell'utero nascono dagli angoli laterali, indi racchiusi in due lamine dei legamenti larghi, trasversalmente camminano, e presso alle ovaia terminano colle loro estremità inclinate all'ingiù.

Al principio le trombe sono strette, nel mezzo larghe e alla fine di nuovo strette. La loro fabbrica è come quella della vagina.

4° Le *ovaje* sono due corpi oblunghi, in ogni parte appianati, aderenti ai legamenti larghi, posti sui lati dell'utero, dietro e sopra le trombe e ad esse congiunti mediante il legamento *ala di nottula.* Sono di volume diverso e di forme diverse.

La *fabbrica* delle ovaje è quasi simile a quella dell'utero, tessuto cellulare, grosso, fermo; la tunica esterna procede dal peritoneo, è spessa e quasi cartilaginea. Nella superficie di ciaschedun ovajo, si osservano dieci o quindici vescichette coperte dalla tonica esterna e composte da una sola membrana, e da una sostanza cellulare; con fibre cellulari, e con esili vaselli si attaccano all'ovajo; la loro cavità è piena di un umor diafano, e coagulabile d'ordinario . . .

L'*uso* dell'utero è quello di ricevere in sè il feto, o embrione, nutrirlo, trattenerlo fino al debito tempo del parto, finalmente espellerlo fuori; escon pure per l'utero le donnesche purgazioni.

E così, nè l' illustre prof. Leber, nè il suo traduttore dicono una parola sulla vera funzione delle ovaia e non pensano nemmeno a riconoscere che nelle ovaia vi siano le *uova*, ma per essi esistono sempre vescichette contenenti umore diafano coagulabile e la sostanza delle ovaia è simile a quella dell'utero !

Bello poi quell' *uso dell' utero* per il quale l'utero riceve il feto o l'embrione ! E dove si forma ?

E tutto questo, quando ? nel 1784 !

Calza.

Secondo il Joulin ed altri, un nostro connazionale, il Calza « dotto Accademico di Padova » pubblicò nel 1807 un lavoro in cui « si occupa molto

minuziosamente ed il più completamente per i suoi tempi, della struttura dell'utero ».

Prima di parlare dell'argomento, mi piace di prendere questa occasione per stabilire esattamente la data storica del lavoro del Calza e ricordare in pari tempo al pubblico medico la parte che spetta al Calza nello studio dell'utero.

Il lavoro del Calza porta erroneamente la data del 1807; esso è stato letto invece all'Accademia di Padova nel 1780 e pubblicato dopo la morte dell'A., nel 1786.

E invero, consultando i *Saggi scientifici e letterari dell'Accademia di Padova,* T. I., pag. 41, 1786, in cui lo scritto è stato pubblicato, trovo così annunciato il lavoro del Calza:

Ragionamento
sopra il meccanismo della gravidanza
del fu Signor Luigi Calza
(letto il dì 11 dicembre 1780).

Dunque il lavoro del Calza, volendo citare la fonte bibliografica esatta, deve portare la data del 1780, o quella del 1786, l'anno in cui il I tomo dei *Saggi* fu pubblicato, e non quella del 1807.

Luigi Calza nacque in Bologna nell'anno 1737. Fece i suoi studi in Venezia nel Collegio di Murano; prese la Laurea dottorale a Padova, indi ritornò in patria, ed applicossi di proposito per più anni alla scienza medica colla scorta degli illustri proff. Galli e Azzoguidi. Dopo qualche tempo fu chiamato in Venezia per compagno di studio del letteratissimo Senatore Mario Foscarini allora Procuratore di S. Marco e riformatore dello studio di Padova e poi Doge.

Il giovane Calza trovò nel suo Mecenate la persona che ne seppe apprezzare i meriti e fu perciò nominato nel 1765, succedendo al Caldanis, professore della Cattedra delle malattie delle donne, dei fanciulli e degli artefici, a cui fu aggiunta nel 1769 l'importante branca dell'Arte ostetrica per lui eretta, con un Museo che contiene, in cera, i diversi stati dell'utero ed i fenomeni più singolari del parto.

Fu in pari tempo ascritto fra i primi Pensionari dell'Accademia.

Le qualità del suo carattere erano come i doni del suo spirito; fu buono, uffizioso, ma dignitoso, non fece mai male ad alcuno, ma beneficò sempre.

Il Calza lavorava molto in anatomia e molto più avrebbe fatto ma non ne ebbe il tempo... « perchè morte fura i migliori e lascia stare i rei! »

Colto da un colpo apoplettico morì in tre giorni nel 1784, a soli 47 anni.

Quale opera del suo ingegno rimangono alcune memorie accademiche, fra cui questa che si occupa del Meccanismo della gravidanza.

Il Calza in questo suo lavoro, preoccupato, come i suoi predecessori, esclusivamente del numero degli strati e della direzione delle fibre muscolari, allo scopo di rendersi ragione dell'ingrandimento dell'organo durante la gravidanza, e volendo assegnare termini precisi alla nuova triplice divisione dell'utero, non pensò mai alla questione dell'emostasi e alla circolazione in generale, non solo, ma sconobbe, se posso esprimermi così, la vera circolazione. Difatti il tema che il Calza si propone di risolvere è espresso nel seguente concetto:

« L'utero colli singolari cambiamenti ai quali soggiace in tempo di gravidanza eccitò sempre gli animi dei filosofi alla meraviglia, e gli ingegni alla ricerca delle loro cagioni.

« Gravido egli è detto allora che accoglie dentro se stesso un germe, eccitato a vita dalla potenza fecondatrice, e ad esso porgendo opportuno luogo onde seco abbarbicarsi, e materia onde crescere, si lascia stendere, allungare ed innalzare quanto e come abbisogna per contenerlo.

« Ma come le sue grosse pareti non resistino da principio per modo che vietino l'ingrandirsi, o struggano quel germe allora tutto moccioso, e per ogni lieve cagione dissolubile? e come da questo corpicciuolo che nutrendo ei guida da un punto indiscernibile fino alla lunghezza di circa due piedi, e al peso di ben dieci libbre, resta allungato dai due persino ai dodici, e da uno persino ai dieci pollici ampliato? e finalmente come può egli aperto qual'è inferiormente, sostenere pel corso di cento ottantadue giorni tanta distensione ed allungamento benchè successivo, senza o rendere spaziosa la strada, per cui quel crescente e grave corpo se ne esca o riportarne almeno morboso sfiancamento? ».

Detto ciò il Calza passa a descrivere l'utero che divide anzitutto in tre regioni: *corpo*, *istmo* e *collo*. E noi dobbiamo a lui tale divisione che è classica anche oggi, poichè fu il Calza che «ardì di chiamare istmo quella regione angusta e breve» che sta tra il corpo e la cervice.

« Se stabilisco a tutte nuovi confini, dice, e nome nuovo ad alcuna di queste parti, egli è perchè me lo additano la varia loro cavità, e la varia struttura »,

Nella descrizione che il Calza fa della muscolatura dell'utero noi non lo seguiremo in tutti gli strati e in tutte le regioni, ma solo per il secondo strato del corpo e del collo che a noi interessa, mentre per il resto possiamo acquistare una esatta nozione esaminando le figure e le spiegazioni di esse che riportiamo qui appresso, ritenendo di far cosa grata ai lettori, data la difficoltà di trovar l'opera nelle biblioteche.

Fig. 1.

La fig. 1 *rappresenta la faccia anteriore dell'utero spogliata del peritoneo, per dimostrare i vari strati delle fibre carnose, quali compariscono nell'ultimo mese della gravidanza.*

A. A. A. A. A.	Muscolo esterno fatto a strati di fibre longitudinali discendenti e ascendenti, le quali investono gran parte del corpo e fondo dell'utero.
B. B. B. B. B.	Muscolo depressore del Santorini, il quale nasce dai legamenti rotondi, e si diffonde con strati di fibre verso il fondo dell'utero.
*A.**	Porzione del muscolo, o dello strato di fibre longitudinali rovesciate, per dimostrare gli strati sottoposti diretti verso le trombe.
C.	Muscolo, o strati fibrosi spirali concentrici alle trombe.
D. D. D. D. D. D. D. D.	Strati di fibre, o colonne muscolari ascendenti e discendenti di varia grandezza, e di diversa direzione, dall'irregolare incrocicchiamento dei quali risultano alcuni spazi di diversa figura, ed ampiezza.
d. d. d. d. d. d. d. d.	Gli spazi interposti alle colonne muscolari.
E.	Faccia muscolare, o strato di fibre obliquo-discendenti.
F. F.	Muscolo della cervice, o strato di fibre trasversali che s'incrocicchiano nel mezzo.
*F.**	Strato delle fibre trasversali della cervice, ma più brevi, facilmente separato dalle altre per interposta cellulosa, e rivolto sul lato.

Fig. 2.

La fig. 2 *rappresenta la faccia posteriore dell'utero spogliato dal peritoneo per dimostrare la direzione, e figura dello strato esterno delle fibre carnose del corpo, dell' istmo e della cervice dell' utero.*

A. A. Muscolo esterno, o strato di fibre muscolari, le quali coprono variamente i lati, e la faccia posteriore dell'utero colle sue appartenenze.

B. B. Strato di fibre muscolari, che segue la direzione, e si diffonde per i legamenti rotondi.

E. Una colonna, o fascia muscolare derivante dallo strato esterno *A. A.*, la quale scende abbasso, e si sottomette al muscolo della cervice *F,* separato per metà, onde rilevare la di lei continuazione, e l'andamento.

F. Il muscolo della cervice per metà in sito, le cui fibre esterne sono trasversali.

*F.** Porzione de! suddetto muscolo della cervice rovesciato, del quale l'interno strato di sue fibre sono in questo soggetto oblique manifestamente.

I. I. I. I. Le due fasce, o colonne di fibre obliquo-discendenti, le quali nel mezzo del lor cammino *O* si decussano appresso l'asse dell'utero inferiormente, e formano un X romano. e vanno poi a perdersi e si confondono con le fibre del muscolo o strato esterno.

O. Luogo preciso del decussamento.

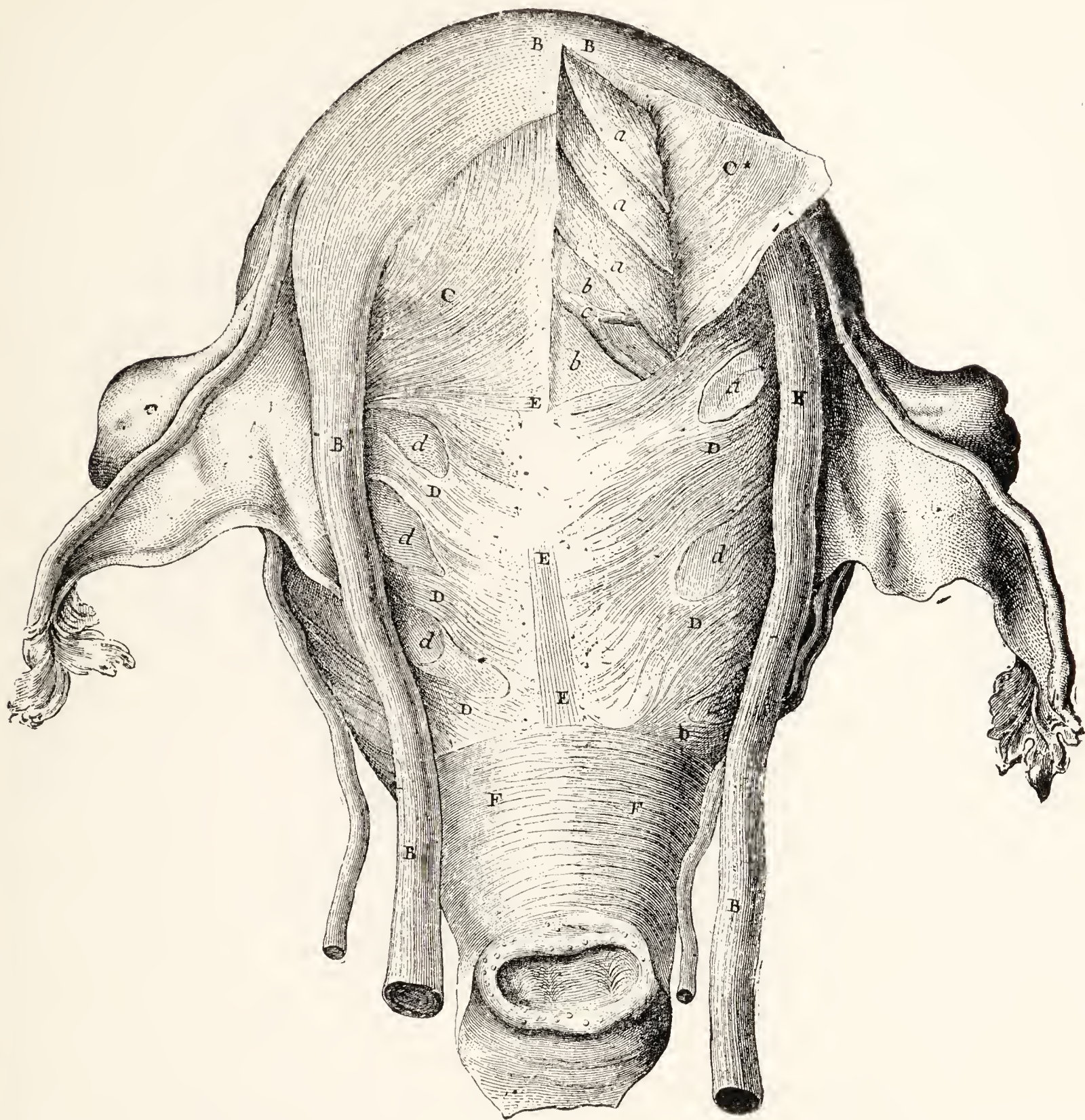



Fig. 3.

La fig. 3 *rappresenta il muscolo depressore, i due orbicolari concentrici alle inserzioni delle trombe, gli obliquo-discendenti, il retto e quello della cervice.*

B. B. B. B. B. B.	Il muscolo depressore, le cui fibre muscolari salgono dai legamenti rotondi, e vanno a coprire il fondo dell'utero.
C.	Il muscolo orbicolare, le fibre concentriche del quale si volgono all'inserzione delle trombe.
*C.**	Lo stesso muscolo orbicolare rovesciato per far vedere la figura e l'andamento di certi strati sottoposti *a. a. a.*
b. b.	Strati membranosi nei quali alcuna volta scorre un'arteria serpentina *c.*
D. D. D. D. D. D.	Il muscolo esterno composto di fibre obliquo-ascendenti e discendenti, di varia origine, direzione e figura.
d. d. d. d. d. d.	Spazi, o anelli di figura diversa, i quali risultano dall'allontanamento delle fibre obliquo-ascendenti e discendenti, nei quali si scorge diversa direzione d'altre più rare fibre.
E. E. E.	Il muscolo retto, che si nasconde sotto il muscolo trasverso.
F. F.	Il muscolo trasverso, le cui fibre nel mezzo s' intersecano manifestamente.

Fig. 4.

La fig. 4 *rappresenta gli stessi muscoli indicati nella figura precedente, ma con alcune distinte variazioni rilevate nella sezione d'altro utero.*

B. B.	Porzione del muscolo depressore.
C. C.	Li muscoli orbicolari, o concentrici alle trombe.
D. D.	Vaga direzione delle fibre obliquo-discendenti, e delle ascendenti, le quali formano fascie, o colonne di vario andamento, figura e grandezza.
E. E. E.	Il muscolo retto con alcuni intersicamenti.
F. F.**	Il muscolo trasverso separato e rivolto per far vedere la diversa direzione delle interne sue fibre.
F. F.	Altro strato di fibre oblique poste sotto il muscolo trasverso, le quali vanno a perdersi sotto il muscolo retto.
I. I. I. I. I. I.	Due fascie, o colonne delle fibre obliquo-discendenti, le quali nel lor cammino si decussono.
O.	Il sito preciso del loro decussamento.
L. L.	Fascia di fibre muscolari trasversale, la quale dal di sotto dell'inserzione della tromba destra sen va alla sinistra.
d. d. d. d. d. d. d.	Spazi frapposti alle descritte fascie, o colonne di irregolare figura, e di diversa grandezza, leggermente coperti da vaghe fibre sparse irregolarmente per la loro superficie.

Fig. 5.

Rappresenta questa figura gli stessi muscoli delle precedenti, ma con qualche specifica varietà come riuscì all'A. d'osservare.

B. B. B. B. B. B.	Muscolo depressore.
* *	Luogo nel quale le sue fibre sogliono alcuna volta intersecarsi.
C. C.	Li due muscoli orbicolari delle trombe, le cui fibre spirali concentriche in quest'utero mostrano qualche diversità nella loro direzione, e specialmente nel basso.
*C.**	Una porzione dello stesso muscolo separato per mostrare i seni.
D. D. D. D. D. D. D.	Gli strati, o fascie, o colonne del muscolo obliquo-discendente.
d. d. d. d. d. d. d. d. d.	Spazi d'irregolare figura, e anelli circoscritti dalle fibre obliquo-discendenti e ascendenti.
D. D.* D.**	Porzioni del muscolo fatto a strati ravvolto per mostrare li seni della media sostanza dell'utero.
E. E. E. E.	Il muscolo retto dalle sue intersecazioni.
F. F.	Strato vascolare, che sotto del muscolo si aggira per la cervice.
F. F.**	Il muscolo trasverso separato e rivolto per far vedere la diversa direzione delle interne sue fibre.
E. E.**	Porzione del muscolo retto che scorre sotto il trasverso della cervice, ad esso inerente.
G. G.	L'orifizio dell'utero.
N. N. N. N. N.	Li seni della media sostanza dell'utero, i quali sono più profondi nel corpo e più ampii, meno nell'istmo, e meno ancora nella cervice.

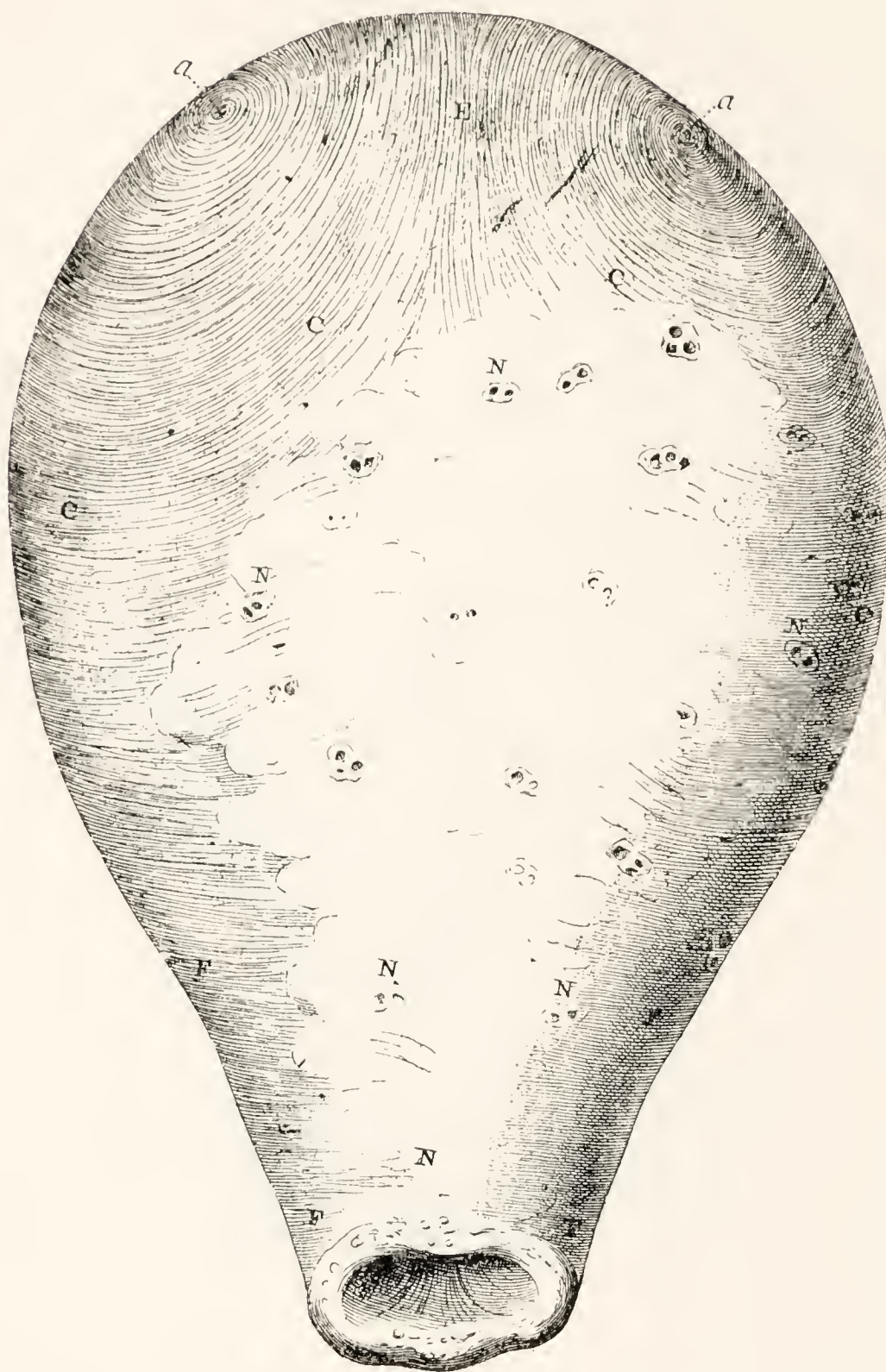



Fig. 6.

La fig. 6 *rappresenta la faccia interna dell'utero quasi velata nel mezzo da muscolari fibre, che non affatto occultano la media sostanza sinuosa del medesimo, perchè sparse, brevi e superficialissime.*

C. C. C. C.	Fibre spirali concentriche alle trombe.
a. a.	Gli orifizi delle trombe contornati dal loro muscolo orbicolare, le fibre del quale penetrano per esso e d'intorno quasi si aggirano.
E.	Strato di fibre nel mezzo rette e curve sui lati.
F. F. F. F.	Strati di fibre semicircolari e trasverse, che sottilissime e vaghe si spargono per la superficie frammezzo li seni.
N. N. N. N. N. N.	Li seni dell'utero.

« Ora, egli dice, gli strati di fibre rette e correnti lungo l'asse dal fondo sino alla cervice sono tratto tratto interrotti, come li muscoli retti dello addome, e servono d'appoggio a molti strati obliquo-discendenti ed ascendenti, come i retti, e la linea bianca agli obliqui esterni ed interni di esso ventre.

« Chiamo strati o muscoli obliquo-ascendenti e discendenti, o con una sola voce anulari, alcuni fasci di fibre, che nate a varia altezza dai legamenti rotondi o sotto di essi e dai vasi ipogastrici tendenti all'utero, declinano a ritrovare le rette suddette, ed avvicinate ad esse, quasi pentiti del loro cammino, dànno indietro, e tentano di ritornarsene là donde partirono, formando così alcuni anelli d'ineguali grandezze.

« Sono eglino e molti e varii, e s'incontrano tanto nel corpo quanto nella cervice tra gli strati, che a queste regioni sono proprie. Gli uni si soprappongono agli altri, ed alcuni dei soprapposti sbucciando fuor per li anelli di quelli che loro stanno sopra, mirabilmente assieme s'intralciano. Così si scorgono essere quelli che scorrono per la faccia superiore dell'istmo, e sono forse le fibre reticolate del Malpighi, del Roederero, e di altri moltissimi, essendochè assieme coi vasi sanguigni formano un vago intralciamento ».

. . . .

« Non mi è facile l'indicarvi ugualmente la disposizione dei seni costituenti la media sostanza e spongiosa. Forse il Roederero e l'Hunter, che molto versano intorno ai vasi di questo viscere, gli avranno posti in vista ed illustrati. Sembra però ad alcuni, che essi seni dipendano dai vasi venosi, mentre alcuni altri, come il Malpighi, li vogliono in genere di vasi particolari. Se mi assistesse un maggior numero di osservazioni, direi che appartengono ad alcune di quelle bocche gementi muco da me altrove indicate, che si ascondono tra le valvole della cervice, e si aprono nei labbri dell'esterno orifizio. Parvemi almeno che la materia iniettata nei seni uscisse in gran copia per quelli della faccia interiore ma in parte ancora per questi fori. Se la materia iniettata per essi si disperga nei seni, non lo dirò. La mancanza di opportuni istrumenti non mi permise di tentarlo, e sarà oggetto di nuove osservazioni. Intanto piacquemi di vedere che arteriucce serpentine scorrevano libere e sciolte nel vuoto di alcuni seni e diguazzavano nel fluido che li riempiva come avvertirono Monrò ed il Veitbregio ».

Tali sono, dunque, il concetto e lo svolgimento che il Calza ha dato al suo lavoro; concetto e svolgimento che più chiari appaiono nella seguente conclusione :

« Mercè di questa particolare disposizione di fibre dinotatrici di ciascuna regione, voi ben vedete, come ognuna di esse opportunamente, e per mec-

canica legge si presti con qualche resistenza alla successiva ampliazione che incontrano nel corso della gravidanza.

« Le fibre spirali del corpo, facili a cedere quando son prese in ogni punto, serbando però resistenza, ammollite che siano rendono il corpo facilmente duttile, ed atto a secondare da principio al fine la forza della potenza distensiva che sempre contro di loro s' esercita. Le obliquo-discendenti o anulari si prestano alla duttilità dell'istmo circa il terzo mese, cioè quando la potenza gravidica del feto se gli comincia a far sentire. Le trasverse della cervice miste alle anulari fan ch'ella possa cedere passo passo dal settimo al nono mese, e sempre più d'ogni altra parte resistere, onde contenere entro il viscere quel feto, che è fatto ognor più pesante ».

Da quanto risulta dal fin qui detto è chiaro che il vero lavoro anatomico fino allora comparso è questo del nostro Calza. Poichè nè il Sue nè l'Hunter, che pur dettero i migliori lavori per il loro tempo, fecero una vera e completa preparazione anatomica dell'utero come quella del Calza. Egli preparò i diversi piani della muscolatura, che furono completati, poi, come vedremo, quasi un secolo più tardi, dallo Hélie.

Il merito principale dunque va al « dotto Accademico di Padova », merito riconosciuto, per altro, da tutti, come lo affermano le citazioni che si trovano ne' diversi autori a lui posteriori.

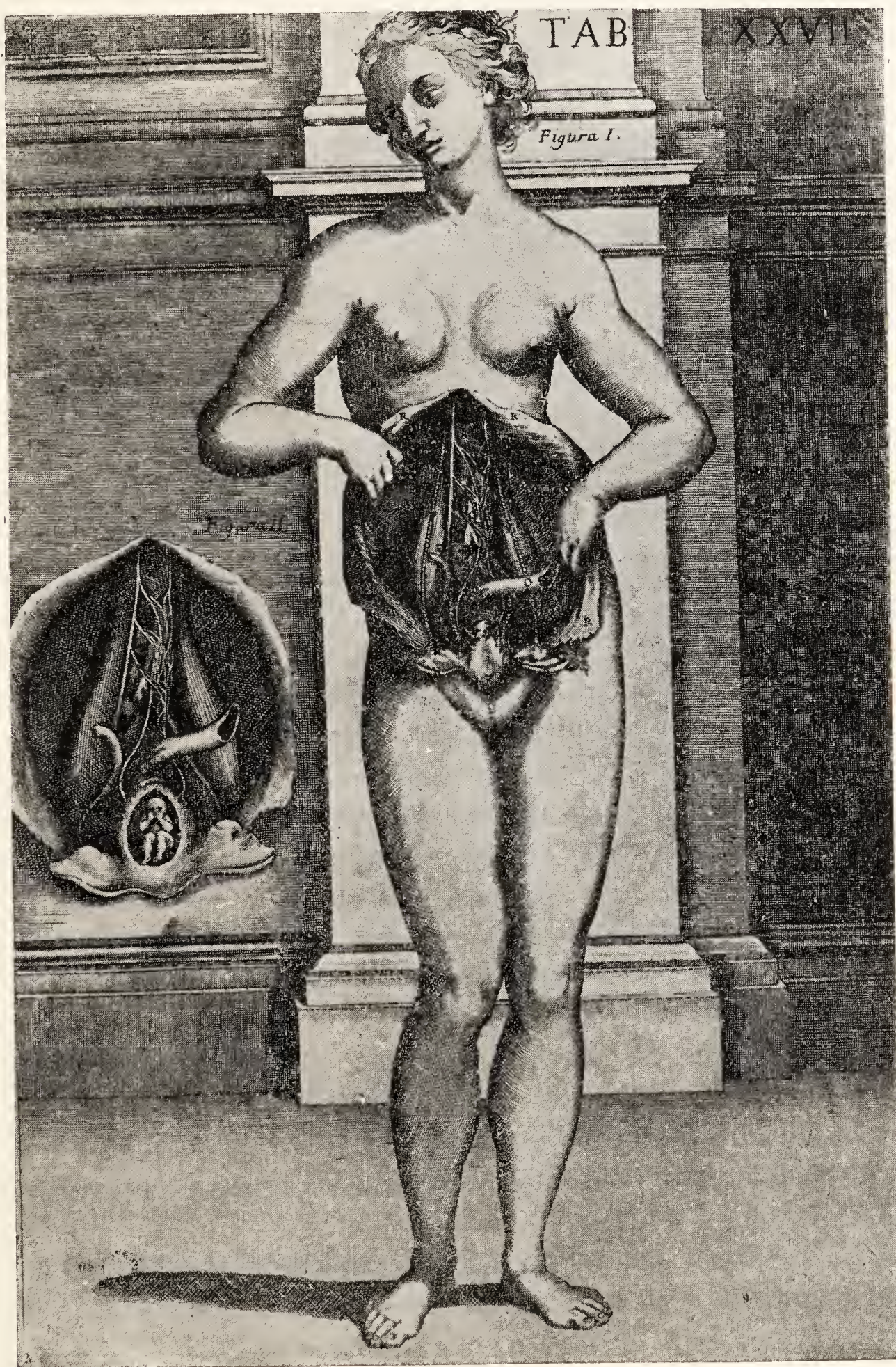
Onore, dunque, al nostro illustre concittadino.

Petraglia.

Francesco Petraglia, venuto alla fine del XVIII secolo, non fu per nulla

influenzato dalle ricerche e dalle scoperte di tanti illustri anatomisti, come il Sue, l' Hunter, il Calza ed altri i quali mutando indirizzo nello studio della struttura dell' utero, avrebbero dovuto far mutare indirizzo agli anatomici venuti dopo come al Petraglia. Ma egli non tenne conto dei contemporanei succennati e si limita nelle sue

Tabulae anatomicae — Roma 1788

a riprodurre delle belle figure, anche sugli organi genitali, senza dire nulla

nella descrizione di esse, intorno alla natura dei tessuti uterini e del come essi siano intessuti.

Il Petraglia ripete quanto i predecessori avean detto, ammettendo così, quasi per grazia, di riconoscere che i famosi *testicoli* siano veramente ovaia. Del resto non credo che meriti la pena di riferire la sua descrizione. Riporto, nelle pagine precedenti, due delle sue figure.

Asdrubali.

Ultimo ostetrico del '700, che si occupò della struttura dell' utero, fu Francesco Asdrubali.

Egli nacque nel 1756 in Loreto. Suo padre Gaetano, che fu un distinto medico destinò il figlio alla carriera delle discipline mediche e lo istruì negli studi generali.

Poi venne ad inscriversi nell'Ateneo romano, ove fiorivano in quel tempo professori di vaglia per gli studi medici. Ben disposto e meglio eccitato, il nostro giovane Asdrubali lavorò con passione riportando grande profitto, per lo che era sempre primo nei concorsi e fu ben presto nominato sostituto chirurgo.

A quell'epoca le condizioni dell'assistenza ostetrica nella Capitale del Cattolicismo erano delle più deplorevoli. Il Curátulo, che si occupò nel suo libro *L'Arte di Juno Lucina in Roma,* 1901, con passione di questo argomento fa giustamente rilevare il grande inconveniente. Infatti, come scrivevano il Moroni ed il Renaghi « gli antichi pregiudizi lasciavano in balìa di vili ed ignoranti levatrici la più grande operazione della natura, e quindi spesso accadeva, che in parti scabrosi e non naturali, molte fossero le vittime innocenti per l' ignoranza e l' inettitudine delle stesse levatrici ». Ciò che dimostra, fanno rilevare gli stessi scrittori, « come Roma, nel gusto e nella magnificenza delle belle arti superiore ad ogni altra città o nazione, fosse rimasta assai indietro nell'insegnamento di talune scienze ed in particolare in quella di assistere i parti ».

Tale stato di cose era dovuto al fatto che l'insegnamento dell'ostetricia era stato da Benedetto XIV unito a quello della chirurgia.

Ma era allora in Roma l'avvocato Concistoriale Pasquale Di Pietro ed era salito al Ponteficato il Cardinale Braschi, di Cesena — un vero protettore delle scienze e delle belle arti — con il nome di Pio VI.

A lui il Di Pietro fece presente il grandissimo inconveniente ed in quali tristi condizioni si trovava lo studio della ostetricia in Roma. Si

pensò allora di fondare in Roma una Cattedra di ostetricia; e ciò avvenne nel 1786.

Il Di Pietro donò 5000 scudi a tale scopo e mandò a Parigi il dott. Asdrubali, mantenendolo colà durante 3 anni con 200 scudi annui.

Nella capitale della Francia l'Asdrubali lavorò molto facendosi onore e contraendo numerose ed illustri amicizie; fu allievo prediletto del Leroy e del Baudelocque.

Ritornato in Italia l'Asdrubali occupò la cattedra per lui fondata. Il suo nome divenne popolare e salì in grande fama anche fuori d'Italia.

Dopo molti anni d'insegnamento pubblicò nel 1795 i suoi *Elementi di Ostetricia* e nel 1812 la stessa opera, riveduta sotto il nome di *Trattato Generale di Ostetricia teorica e pratica* in quattro volumi. Nel 1826 poi diede alle stampe il

Manuale clinico di Ostetricia

Il lavoro dell'Asdrubali fu variamente apprezzato. Alcuni in Francia ne fecero elogi e M[e] Lachapelle si servì, dei lavori del nostro connazionale, citandoli spesso nella sua

Pratique des accouchements

FRANCESCO ASDRUBALI

con molto rispetto e con molta stima.

Il Siebold fa dei lavori dell'Asdrubali grandi elogi. Il Corradi ne parla pure con ammirazione; ma il Velpeau non è dello stesso parere e dice che il libro dell'Asdrubali ha la vernice, ma non l'esattezza e la precisione della scuola francese: l'Asdrubali è un Leroy piuttosto che un Baudelocque: *frondeur et envieux.*

Il Corradi non accetta tale definizione e dice: «Sì, l'Asdrubali fu su-

periore al Leroy ed al Baudelocque, non che per il carattere anche per la erudizione, della quale l'opera anzidetta ha dovizia, anzi ridondanza».

Comunque, l'opera dell'Asdrubali, così meritatamente lodata, fu attaccata dai suoi connazionali, suscitando in essi invidia e gelosia, per cui fu pubblicato un vero libello contro l'opera asdrubaliana.

È nota e sempre viva e d'attualità, l'espressione ippocratica profferita... qualche secolo fa: *Invidia medicorum pessima.*

Fortuna per l'Asdrubali che un Papa intelligente lo abbia nominato professore della Cattedra, *come se fosse stato prescelto per concorso;* in caso contrario, se fosse caduto sotto le grinfe d'una commissione esaminatrice, sarebbe stato irremissibilmente bocciato, poichè se Ippocrate avesse vissuto ai nostri tempi avrebbe messo come cosa pessima non solo l'invidia dei medici, ma ben anche i giudizi ribaldi delle Commissioni giudicatrici di Cattedre, pronunziate all'ombra vigliacca della insindacabilità di giudizio — la pratica più gesuitica del mondo!

Dopo 45 anni d'insegnamento si ritirò e morì a 66 anni, nel 1832. Tale fu Francesco Asdrubali e l'opera sua degna di lode.

Egli parlando al Cap. XIII, pag. 100, del suo

" *Trattato Generale di ostetricia teoretica e pratica* ", 1812

degli organi interni della generazione, scrive a pag. 107, a lungo delle diverse denominazioni e descrizioni di esse parti riferendo le opinioni degli antichi, e tratta dell'utero molto dettagliatamente; io tralascio di riferirne qui dopo quanto ne ho detto.

Quando parla della sostanza dell'utero, scrive:

«... restano da vedersi intorno alla matrice, considerata in stato di quiete, la sua sostanza, ed il suo asse. In quanto alla prima, varie sono state le opinioni. Gli antichi poco conoscevano l'utero, non così i moderni, ma sebbene questi giunti sieno ad iscoprire molto, ciò non pertanto ci hanno lasciato ancora del vuoto e materia di osservazione. Sembrò a Parèo che l'utero consistesse in una sostanza nervosa e membranosa. Credette Graaf fosse un tessuto spugnoso simile a quello della milza. Piacque a Mauriceau di crederlo un contenuto di due membrane, delle quali la seconda fosse spugnosa, fornita d'ogni sorta di fibre. Fra i moderni fu definito l'utero dallo Smellie membranoso, derivante dalla vagina, e di un grandoloso tessuto non diverso da quello delle mammelle, senza fibre muscolari, solamente un aggregato di arterie, di vene, vasi linfatici, e di nervi; e tralasciando molti altri, anch'essi tra loro discordi, diremo con Rolfincio che la sostanza della matrice *est abissus profundarum speculationum;* o come pensa qualcuno *Terra ancora incognita...*

« L'altro stato della matrice è quello di gravidanza giunta all'ultima sua epoca. Aranzio fu uno dei primi, che abbia esaminato con occhio osservatore la struttura della matrice in codesto tempo... »

Non mancarono a studiare l'utero gravido meglio che non si può con l'utero in stato di quiete.

« Infatti quell'afflusso grande di umori — continua l'Asdrubali, — che alla matrice si determina in ogni sua concezione, ed aumentasi in proseguimento dello sviluppo del feto, che raccoglie, è stata l' unica e la sola cagione dello scoprimento del vero nell'ammirabile costruzione di questo viscere, che fu sempre la tortura degli anatomici, rendendocelo più sensibile di quello che era stato per l'addietro. La maggior parte degli anatomici e dei fisiologi sulla natura della matrice gravida ci dimostra unanimemente, è vero, la coesistenza delle fibre muscolari, ma non sono però d'accordo rispetto alla situazione e direzione delle medesime.

« Vesalio si crede essere stato il primo ad iscoprire in codesto *musculum notabilem* come lo chiama Ileunchero non solo le fibre muscolari nell'utero, ma anche la loro direzione. Egli adunque le distingue in rette, oblique ed in trasversali; del quale parere è ancora le Roux. Ruischio poi le vuole nel fondo dell'utero in forma rotonda, e fra di loro concentriche. Considera queste fibre muscolari Puzos in longitudinali e circolari. Il Roederer, che ha notato pressocchè il medesimo, assicura, che le fibre muscolari dell'utero altre sono longitudinali, ed altre trasversali: le prime, egli dice, partono dal fondo, come dal centro, e dilungansi sino al collo; le seconde, perchè tagliano le longitudinali ad angolo quasi retto, le chiama orbicolari ed oblique le altre per essere più declivi. Ne vogliono finalmente l'Astruc, ed il Caldani, oltre le già individuate fibre muscolari, alcune a foggia di spira.

« Quello che si può dire sulla composizione e struttura dell'utero gravido, si è, che esso osservasi fabbricato di due piani muscolari, secondo Veintbrecht e di un corpo spugnoso, come dice Leroy, intermedio come il meditulio fra le lamine del cranio. Codesti due notabili muscoli si dividono in suolo muscolare esterno ed interno... »

E qui l'Asdrubali descrive « la distribuzione delle fibre muscolari del primo, tenendo dietro alle osservazioni de' precitati Professori » che io tralascio di riportare perchè sono descrizioni che noi conosciamo e quindi inutile di ripetere.

Nel suo "*Manuale clinico di ostetricia*", pubblicato nel 1826, l'Asdrubali parla al Cap. XI, pag. 74

Degli organi interni della Generazione in particolare

e dice:

« Il viscere di prima entità, che ci si offre allo sguardo in fra gli or-

gani interni di potenza propagatrice è l'utero, detto anche Matrice, cioè l'epilogo della Macchina muliebre *propter solum uterum, mulier est, quod est.* Il Filosofo definisce *hominem esse parvum mundum* e noi francamente asseriamo *uterum esse parvam mulierem.* Mi appello all'Anatomico, che possiede la scienza dell'organizzazione, ed al Fisiologo che conosce appieno la scienza della vita. Il primo con la sua acuta pupilla anatomica iscoprì in buon ordine p. es. nel Cervello, nel Polmone, nel Fegato, ecc. quella unione sensibile di sistemi, salvo l'osseo, che concorre a fabbricare la matrice; quali sono il membranoso, il celluloso, lo spungioso, il legamentoso, il nervoso, l'arterioso, il venoso, il linfatico, il glandoloso, ed il muscolare. Nei visceri medesimi, rivolgendomi al Fisiologo, mi rilevi tante molteplici funzioni, quante se ne contano nella sola matrice. Egli dovrà confessare con sorpresa, che in un tale organo nello stato di quiete a suo tempo separa periodicamente i tributi lunari, che io chiamerei funzione preparatoria alla generazione. Appena l'utero viene ad abbracciare l'aura seminale virile, che tosto fa tacere l'indicata mestruale funzione, e tutto si occupa ad un'altra più maravigliosa, quale è quella di sospingere l'aura seminale medesima al suo destino, ed a rimanere apparecchiata a raccoglierne il frutto ... ».

E così per molte pagine continua a parlare dell'utero, con un linguaggio più fantasticamente letterario che anatomico. Finalmente a pag. 85 si occupa della natura ed intessitura del tessuto uterino ripetendo, diluendolo, quanto ha detto nel precedente lavoro ed arricchendolo con citazioni, con fatti, con similitudini, ecc. di cui faccio volentieri grazia al lettore, non ostante che fosse bene conoscere.

Ho voluto riferire questi lunghi brani per dimostrare quanto sia doloroso l'abbandono in cui l'anatomia dell' utero era tenuta; come un uomo intelligente, quale l'Asdrubali, non si sia ispirato ai lavori del Leroy per fare delle ricerche anatomiche piuttosto che contentarsi delle opinioni degli antichi e come il secolo XVIII finisse nella completa ignoranza sulla struttura dell'utero. Nè in migliori condizioni s'iniziava il XIX. È ciò che vedremo.

Maygrier.

Arriviamo così al principio del 1800 nel cui suo primo quarto di secolo troviamo, principalmente in Francia, una pleiade di Ostetrici di non dubbio valore, i quali, lungi dall'inspirarsi ai lavori del Sue, dello Hunter e principalmente a quelli del Calza che avevano fatto delle interessanti scoperte sulla struttura dell'utero, continuarono a ripetere le cose già dette dal

Baudelocque senza darsi la più piccola pena di far progredire le conoscenze sul modo di comportarsi dei tessuti uterini, anzi alcuni ritornando indietro.

Vediamo, infatti, Jacques-Pierre Maygrier, nato nel 1771 e morto nel 1834, così forte nella parte clinica ed abile nella tecnica operativa, pubblicare nel suo lavoro fin dal 1814 idee sulla struttura dell'utero così grette, che non si comprende come un ostetrico che deve pur spiegarsi molti fenomeni dinamici nell'atto del parto, dovuti all'utero, non abbia pensato mai di conoscere il più che fosse possibile la natura del tessuto dell'utero e come esso sia costruito per potere spiegare tanti mutamenti dell'organo sotto l'azione del gravidismo e nell'espulsione del prodotto del concepimento.

Il Maygrier nel suo trattato

" Nuove dimostrazioni di ostetricia „

traduzione italiana Foscarini, Pisa, 1831, parlando a pag. 49

2º Delle parti interne della generazione

dopo di avere descritto l'utero sopra i suoi diversi punti, passando alla struttura di esso, a pag. 54 scrive:

« Il tessuto è composto anteriormente di una membrana sierosa prolungamento del peritoneo, che la ricopre nei suoi tre quarti superiori: internamente pare formata dalla continuazione di una membrana mucosa che riveste la parete interna della vagina.

« Lo Chaussier pone in dubbio la presenza di questa membrana. È stata presa per membrana mucosa, secondo lui, *una semplice concrezione cotennosa accidentale* che non ha alcun carattere della mucosa che riveste la parte interna della vagina.

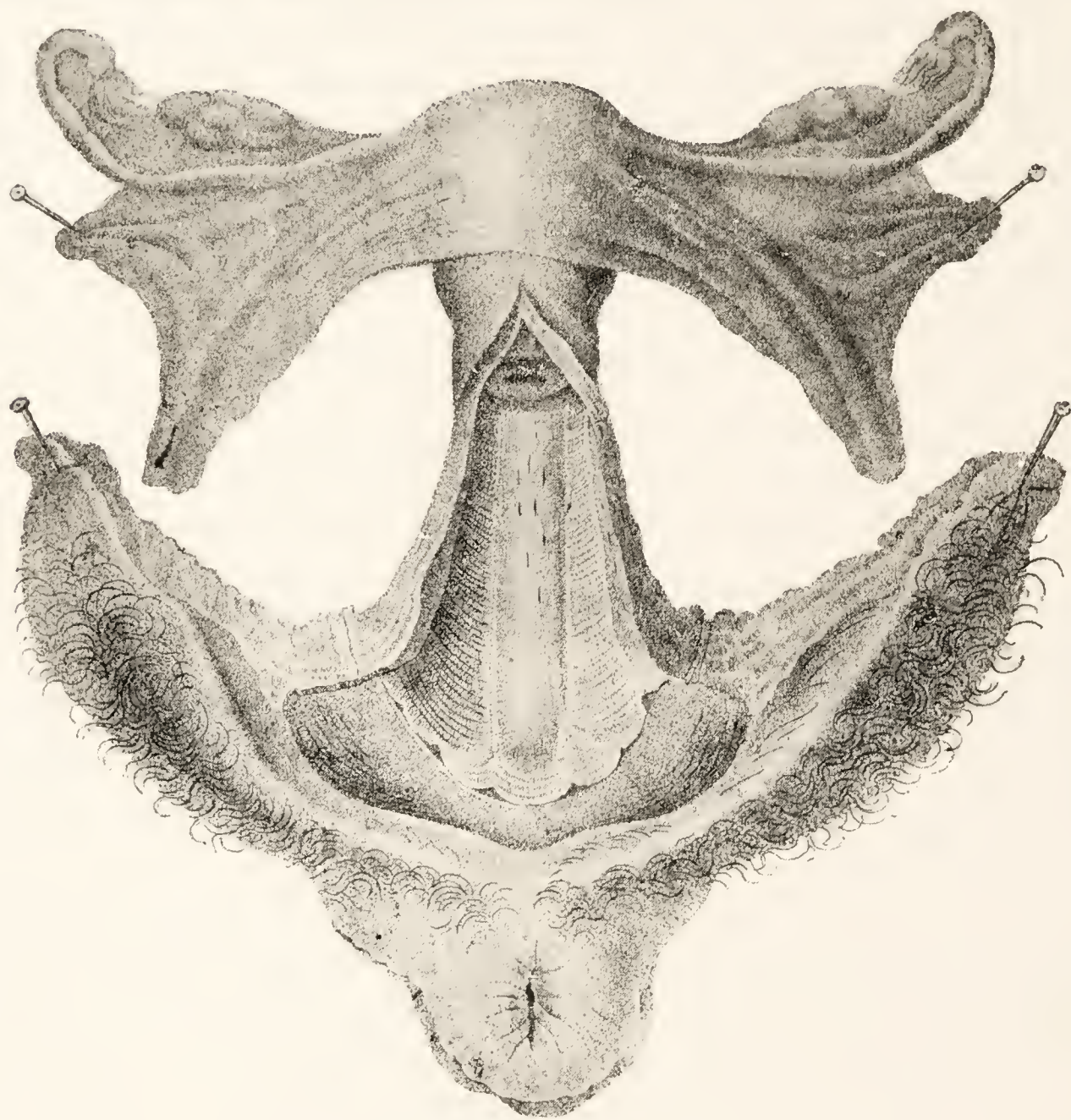
« Il tessuto proprio dell'utero è dunque tutta la porzione di questo organo che si vede al di sotto della membrana sierosa; questo tessuto è compatto, elastico, del colore di un bianco-bigiccio; la sua intensità aumenta verso il collo ove il suo colore bigiccio diminuisce; resta impossibile distinguere in alcun punto della sua estensione la disposizione delle fibre che lo compongono, e sarebbe difficile, nell'esaminare questo tessuto nello stato di vacuità, di farsi un'idea dei cangiamenti che la gravidanza vi produce ».

E quali siano questi cangiamenti e per quale ragione abbiano luogo, il Maygrier non lo dice nè punto nè poco. Solo a pag. 97 parlando

Della contrazione dell'utero

scrive che « indipendentemente dalle due proprietà, delle quali abbiamo

fatto menzione, l'utero gode ancora d'un'altra facoltà che gli è comune con tutti i muscoli sottoposti all'imperio della volontà, cioè la contrazione...».

Come concilii il Maygrier il suo concetto che il tessuto uterino sia *compatto ed elastico* e che divenga di natura muscolosa e come i fasci muscolosi siano intessuti, egli non lo fa sapere.

Comunque nelle sue *Nuove dimostrazioni di ostetricia* vi sono bellissime figure; io ne riproduco qui una che rappresenta l'utero, la vagina e la vulva, che è di una verità ammirabile.

Capuron.

Un altro ostetrico del tempo fu Giuseppe Capuron nato nel 1767 e morto nel 1850.

La vita di questo strano individuo merita un cenno che riassumo in pochi tratti.

Il Capuron era destinato allo stato ecclesiastico, ma venuta la rivoluzione si fece ostetrico! Perchè no? Santa Margherita apre le sue ali protettrici tanto sulla fede quanto sulle donne che sgravano.

Il Capuron viveva con semplicità e in una maniera frugale; vestito in giugno come in gennaio, arrivò a 83 anni come aspirante ad un posto di assistente. Egli si privava di tutto pur essendo ricco. Abitava misere stanze che erano nello interno, severe come la cella di un monaco. La polvere copriva, alta un dito, i pochi libri; un tavolo misero coperto di manoscritti, poche sedie di paglia; forse non fece mai fuoco nel suo modesto e povero *gabinetto.* L'uso delle carrozze gli fu sconosciuto; lo si vedeva al mattino nell'inverno correre alle Cliniche vestito di una *redingote* che nessuno avea visto nuova, con la faccia rossa per il freddo. Morì di gangrena senile.

Nel suo testamento lasciò *mezzo milione di lire* alla famiglia ed una grandissima parte delle sue economie alla beneficenza.

Ecco la spiegazione dell'enigma della vita del Capuron, che pareva inesplicabile: fu per arrivare a tali munificenze che s'era imposte le più dure privazioni.

Esiste ancora la rendita di L. 1000 lasciata all'Accademia di Medicina per un premio perpetuo annuale detto: *Premio Capuron.*

Il Capuron pubblicò nel 1811 il suo

“Cours théorique et pratique d'accouchements„

di cui si fecero due edizioni; io ho per le mani la 2ª, del 1816.

Al Capit. II, pag. 46, trattando

De la matrice et de ses dépendences

scrive nell'art. 1, pag. 47

Della situazione, della forma, delle dimensioni e della struttura della Matrice,

come allora si parlava, e dice a proposito della struttura:

« Esaminando il tessuto dell'utero, con il coltello alla mano, si stima che lo spessore sia di tre o quattro linee, ma si trova composto di fibre il cui intreccio è inesplicabile sì che è impossibile di determinarne l'ordine e la disposizione. Si nota solamente che esse sono più serrate e più pallide nel collo della Matrice, sopratutto verso l'orificio vaginale dove la levicatezza e la durezza rassomigliano a quelle della cartilagine, mentre nel fondo e nel corpo la di cui sostanza pare di natura diploica, sono più rossastre, più molli e meno serrate. Ma quale è la natura delle fibre uterine? Sono esse carnose e muscolose o semplicemente membranose? È ciò che gli anatomici non hanno ancora deciso. Alcuni non ammettono che un solo

muscolo uterino che collocano ora verso il fondo ora verso il collo della matrice; altri invece ne ammettono parecchi in forma di fasce più o meno oblique sopra le due facce del viscere. Un ostetrico dei nostri giorni crede che l'utero sia composto di due piani muscolosi l'uno esterno e l'altro interno: diversità di opinioni che prova bene come gli anatomisti hanno meno visto che immaginato i muscoli uterini di cui han preteso dare la descrizione. Del resto, che importa che si dissechino o no i muscoli dell'utero; al medico ed all'ostetrico interessa di non ignorare questo fatto incontestabile: che questo organo eccessivamente sensibile ed irritabile, si comporta durante il parto come i muscoli più forti e più robusti, poichè esercita anche involontariamente una forza di contrattilità di cui nessun fisiologo ha potuto ancora stabilire la misura.

« Si obbietterà forse che siccome il tessuto uterino è naturalmente bianco, è assurdo considerarlo come muscolare; ma si sa che la contrattilità non appartiene solamente ai tessuti rossi e carnosi e che dippiù i muscoli sono incolori negli animali a sangue bianco. Che se si persiste a contestare la natura carnosa o muscolare del tessuto uterino sotto pretesto che sia incompatibile con l'estensibilità che gli è propria, noi risponderemo anche che la matrice non si distende che per gradi insensibili ed in una maniera lentissima, simile ai muscoli addominali che non perdono le loro proprietà, non ostante siano essi sottoposti talora ad una estensione poco naturale ed anche senza misura... ».

Il Capuron dichiara in seguito che sarebbe estremamente ridicolo esaminare, come qualcuno ha discusso, se la matrice deve essere messa tra i muscoli volontari o involontari, se è sotto l' influenza del cervello o del cuore, se appartiene piuttosto alla vita organica o all'animale... noi lo crediamo bene e lo lasciamo volentieri alle prese con gli avversari, diciamo solo francamente che il buon Capuron può essere ammirato più come frugale e come accumulatore di ricchezze anzi che come anatomico e fisiologo dell'organo uterino.

Gardien.

E viene la volta di un altro ostetrico del principio del 1800, cioè Claude Marie Gardien. E mentre il Cuzzi, rubando il concetto all'Asdrubali, dice che nel

" Traité complet d' accouchements
et des maladies des filles, des femmes et des enfants „

del Gardien, pubblicato in Parigi nel 1807, nulla vien dimenticato degli studi

che tanto a quei tempi interessavano i cultori della specialità, il Velpeau scrive che il Gardien « nei suoi lavori è diffuso, sovente oscuro, che stanca a leggersi ed è sempre ed in ogni argomento di una sterilità sconfortante » tanto che sarebbe stato meglio non lo avesse scritto.

Credo che il Velpeau abbia più ragione del Cuzzi. Infatti nella 2ª edizione stampata nel 1816, che io consulto, a pag. 121, parlando della

Structure de l'utérus

scrive quasi tre pagine di una prosa abbastanza diluita, che traduco assai fedelmente, tanto merita essere conosciuta.

Il Gardien non fa, d'altronde, che ripetere quanto ha detto in poche parole il Capuron ; eccone la dimostrazione :

« La natura del tessuto proprio dell'utero ha molto occupato gli anatomici, i quali non sono ancora d'accordo se si devono considerare le sue fibre come muscolari o no. Se questa quistione sia ancora agitata ai nostri giorni, egli è che, come osserva il celebre Valter, non si è concordi nel senso che bisogna dare alle parole *muscolo, fibra muscolare*. Se si ha riguardo al modo di contrarsi dell'utero per determinare la natura delle sue fibre, piuttosto che al loro colore, che è una qualità accidentale che varia secondo che si esamina l'organo nello stato di vacuità o nello stato di gravidanza, è evidente che si devono considerarle come muscolari, poichè esse si contraggono nella maniera dei muscoli. Io so che la contrattilità non appartiene esclusivamente ai muscoli ; che essi godono al *summum* la facoltà di contrarsi sotto l'azione degli irritanti e che non si può, dopo ciò affermare che le fibre della matrice siano carnose, precisamente perchè esse si contraggono, poichè la contrazione è una proprietà inerente a tutte le nostre parti, nelle quali essa non differisce che per il grado al quale è portata : la natura è la stessa in tutte.

« Io assimilo l'utero ai muscoli, perchè durante il travaglio di parto, la sua contrazione è viva, brusca, rapida, come nei muscoli ordinari (ciò che costituisce il carattere essenziale dei muscoli) benchè nello stato di vacuità differisca da queste sostanze per le sue apparenze esteriori. La contrattilità di cui è dotato l' utero ravvicina più quest'organo al sistema muscolare che i tratti apparenti della sua organizzazione, che non presenta punto una esatta similitudine tra il suo tessuto e quello dei muscoli della vita animale ; però all'epoca della gravidanza, quando la sua organizzazione sembra svilupparsi, parecchi autori han creduto scoprirvi un'apparenza muscolare. Dopo la concezione il sangue affluendo all'utero, non è a meravigliarsi che le fibre, aumentando di volume, offrano un colorito rosso che è accidentale ; poichè si può toglierlo per mezzo della macerazione. Non si

dirà mai che gli animali a sangue bianco non abbiano muscoli ; eppure essi non sono coloriti.

« Se le fibre della matrice fossero carnose, si è detto, non potrebbero pervenire ad una estensione così considerevole come quella che esse acquistano verso la fine della gravidanza senza rompersi o perdere le loro forze contrattili, come ciò accade negli altri muscoli del corpo umano distesi oltre misura. L'utero non arriva a tale grado di distensione che gradualmente e in una maniera, per così dire, insensibile; ciò che fa ch'essa non diviene così nociva e non priva le fibre della loro facoltà contrattile. I muscoli addominali, sottomessi alla stessa distensione di quello dell'utero, dànno la prova che i muscoli non perdono le loro forze contrattili tutte le volte che essi sono considerevolmente distesi. D'altronde non vediamo, quando l'utero è disteso oltre misura per la presenza di più feti o di una grandissima quantità d'acqua, che esso non ricupera che imperfettamente la sua facoltà contrattile, ciò che espone le donne ad accidenti, principalmente se il parto si è terminato con sollecitudine?

« Le fibre della matrice assumono differenti direzioni. Il Vesalio, il Verrheyen, il Ruysch, Alfonso Leroy ne hanno dato descrizioni differenti le une dalle altre. Ma il solo risultato che si può tirare dai lavori di coloro che si sono dati alle ricerche sulla disposizione delle fibre che entrano nella composizione di quest'organo, è che riesce quasi impossibile di stabilirne la tessitura. Quando si esamina la matrice di una donna morta immediatamente o pochi giorni dopo il parto, è impossibile, anche in tale circostanza, di riconoscere i due piani carnosi ammessi dal prof. Leroy, non più che il muscolo particolare di cui il celebre anatomista Ruysch aveva affermato l'esistenza nel fondo dell'utero.

« Il tessuto dell' utero cede durante il corso della gravidanza in modo sorprendente, ma qualche tempo dopo il parto questo viscere ritorna quasi al suo stato naturale. Io credo che la riduzione che si opera nel primo momento non dipende da una semplice contrattilità del tessuto, ma ch'essa suppone una vera contrazione muscolare. . . ».

Io non ho capito, lo dico senza prevenzione di sorta, che cosa il Gardien abbia voluto concludere con la sua lunga serie di ragionamenti ; se cioè ritenga o no che il tessuto uterino sia di natura muscolosa o meno.

Nell'affermare e nel negare mi pare che sia . . . di parere contrario ! E con ciò credo confermata l'opinione del Velpeau.

Qui giunti non è difficile che il cortese lettore mi dica : A che pro' ammannire i brani di questi ultimi tre scrittori, i quali, oltre a ripetersi, non han detto nulla di nuovo, anzi han portato la nota negativa ?

Precisamente per questo ho creduto bene riportare le loro descrizioni, per

far vedere, cioè, come fino al 1816 non solo non si avesse dagli ostetrici una idea esatta sulla struttura del tessuto uterino, ma si negasse perfino la natura muscolosa di tale tessuto.

Ho voluto fare una specie di sfondo al quadro; ho voluto descrivere l'ambiente nel quale sono comparsi i buoni lavori anatomici che han dato un valido impulso al progresso degli studi sulla struttura del tessuto uterino quando l'ignoranza più che lo scetticismo degli anatomici e più ancora degli ostetrici, dominavano le opinioni.

***

Mi sia concessa a tal riguardo una piccola parentesi per qualche considerazione interessante l'argomento.

Dopo varie e ripetute affermazioni di uomini competenti consegnate in lavori di valore scientifico sulla natura muscolare del tessuto uterino, non è mancato chi sorgesse a mettere in dubbio tale natura del viscere gestatore, anzi anche a negarla.

Il Weisse fu uno di coloro che più si agitarono, e pubblicò nel 1784 un lavoro il cui titolo spiega abbastanza l'opera dell'Autore, anzi dice tutto, cioè

De uteri structura non musculosa.

Trovai annunziato tale lavoro nella bibliografia che è nel trattato del Joulin, ma non ho potuto avere la fortuna di consultarlo, non ostante che ne abbia fatto ricerche in una ventina di grandi biblioteche.

Però come si vede dal titolo il lavoro fu certamente fatto con il precipuo scopo di abbattere di un sol colpo tutte le opinioni confermanti il fatto che il tessuto dell' utero sia in grandissima parte formato di fibre carnose.

Al Weisse fecero eco il Blumenboch, il Romsbotham ed altri come, alcuni asseriscono, l'Azzoguidi nel 1788, il Ribke nel 1793.

In quanto all'Azzoguidi Germanio, non comprendo come possa egli essere messo fra gli oppositori dell'opinione generale. Poichè l'Azzoguidi, secondo alcuni autori, pubblicò nel 1773 le sue *Observationes ad uteri structuram pertinentes.* Io non ho potuto trovare tale lavoro; ho visto però quello che fu pubblicato nel 1775, ammeno che non sia lo stesso, che ha per titolo: *Istitutiones medicinae,* in cui nel vol. I, pag. 83, scrive queste precise parole: *Uteri substantia ex nervis, vasis et muscularibus fibris componitur ab intermedia cellulari conjunctis, nullo fibrorum alterius generis, nullave glandularum apparatu accedente, etc.*

L'Azzoguidi, dunque, pur ammettendo che abbia pubblicato in tre anni

due colossali volumi, ha potuto mai cambiare avviso sì presto, da un lavoro all'altro ?

Può darsi ; ma a me non risulta e perciò ne dubito. Egli sostiene invece che la sostanza dell'utero è composta da nervi, vasi e fibre muscolari uniti insieme da una membrana cellulare intermedia e da nessun altro genere di fibre e da nessun apparato glandolare. Ma !

Come si è potuto affermare, dunque, dagli autori che egli fosse contrario alla natura muscolare del tessuto uterino ?

Secondo me, ciò è senza dubbio dovuto al fatto che spessissimo gli scrittori si ripetono e si copiano l' un con l'altro — e ne abbiamo avuto ampia prova — senza consultare direttamente i testi e controllare la fonte ; solo in tal guisa si possono commettere simili errori.

Già prima ancora di costoro vi fu, secondo il Nannoni ed il Velpeau, il Walter, professore di anatomia a Berlino, che negò formalmente l'esistenza di fibre muscolari nell'organo gestatore.

Anzitutto pare impossibile che, dopo tanti illustri anatomici che hanno ammesso e dimostrato la natura muscolosa dell'utero, si possa venire a dire: no, l'utero non è formato di tessuto muscoloso ! Eppure è stato detto e sostenuto.

L'errore madornale del Walter, dicono il Nannoni ed il Velpeau, è stato quello di prendere per tipo i muscoli dello scheletro ed anche quelli del cuore e degli intestini. Trovò facile arma così per combattere il Vesalio ed i suoi seguaci e dimostrar loro che avevano torto, poichè per lui l'utero non era formato di muscolo, perchè non aveva nè il colorito nè la struttura dei muscoli nè il punto d'appoggio necessario per la loro contrazione.

Ma il Walter nella sua critica non comprese tre cose, continua il Velpeau :

1° che l' utero allo stato di vacuità non ha l'aspetto carnoso degli altri muscoli ;

2° che l' utero prima della pubertà e prima di essere gravido non presenta una tessitura manifesta come il cuore ed altri organi che sono sviluppati, a tutte le età, perchè già in perfetta funzione ;

3° che anche il cuore è muscoloso e non ha punto d'appoggio, e che in ragione della distribuzione di cui godono, le fibre muscolari sono atte a prestarsi molto senza perdere della loro facoltà ; ragioni su cui il Walter si fondava.

E qui giova discutere un punto bibliografico.

Tutti dicono : il Walter.

Chi è questo Walter di cui si parla sempre ?

Il Nannoni, è bene precisare, scrive : « Le fibre muscolari, che compongono l'utero, sono situate a strati, per renderlo sempre più forte. Walter, pro-

fessore di Berlino, fu di sentimento che manchino esse fibre, e lo prova... ecc. ».

Il Velpeau dal canto suo scrive: « *Quand Vésale eut dit que la Matrice était un muscle, Walter, prenant pour type les muscles du squelette, et même le coeur et les intestins, ne fut point embarrassé pour prouver que Vésale avait tort, ecc.* ».

Il Velpeau, così minuzioso nella ricerca bibliografica, nota che la memoria del Walter si trova nel " *Manuale d'Anatomia* „ del Meckel, tom. III, pag. 607. Però, io ritengo che il Velpeau si sia ingannato. Poichè, avendo io consultato il Meckel, tomo III, pag. 607, trovai che il *Walter* non esiste, ma vi è bensì un certo prof. *Abramo Vater,* il quale non nega per niente la natura muscolosa del tessuto uterino.

È possibile che il Nannoni ed il Velpeau — principalmente l' ultimo che ha notato perfino la pagina — abbiano preso abbaglio?

Non lo so; sta il fatto però, che io consultando il Catalogo della Biblioteca Casanatense, ricchissima in opere antiche di anatomia, ho trovato più di 40 nomi che si rimandano dall' uno all' altro così scritti: *Walter, Walther, Watherius, Walterius, Vater, Vatherius,* ecc. Ora, di tutti costoro chi scrisse intorno all'anatomia dell' utero e chi si trova precisamente nel Manuale del Meckel è un certo Vaterus Abramus:

LORENZO NANNONI

LORENZO NANNONI

« *Phil. et Med. Doct. et prof. publ. Anat. et Botan. substitut et Soc. Imp. Not. Curios. et reg. Britann. Socio* — il quale ha scritto moltissimi lavori di anatomia, tra cui una *Dissertatio anatomico-patologica qua uterus gravi-*

dus — phisiologiae et phatologiae, consideratus. — Exposita simul cujus structura sinuosa, ecc. — Auctore ABRAHAMO VATERO. — Wittenbergae 1725 ».

In una prima tesi di questo lavoro, il Vater, trattando della fisiologia dell'utero e parlando della differenza dell'utero gravido e non gravido, scrive: « *Imo admiratione magis dignum est substantiam uteri validissimam muscolosam pressioni ovuli intus contenti minutissimi tenerreusique cedere* ».

Parlando in seguito della sostanza dell'utero scrive: « *Obtenuit uterus vasa capiosissima aspermaticis, ac hypogastricis et haemorrhoidalibus accedentia . . . Vasa ista substantiae uteri muscolosae inter texto non rectum cursum observant* ecc. ».

Dunque il Valter del Velpeau non è quello che trovasi nel Meckel, t. III, pag. 607. Sarà un altro, che io non ho potuto rintracciare.

Un altro punto merita la nostra attenzione.

Alcuni scrittori come il Joulin, dicono che sia stato il Boehmer che scrisse *De uteri structura non muscolosa,* mentre io ho nelle mie *Note* che sia stato J. G. Weisse che lo scrisse. A chi credere? Perchè, tanto il Boehmer, quanto il Weisse avrebbero scritto, tutti e due, lo stesso lavoro, pubbblicato nella stessa città, nel medesimo anno. Così:

G. Boehmer, *De uteri structura non muscolosa* }
J. G. Weisse, *De structura uteri non muscolosa* } Willembengae, 1784

Altri scrittori poi dicono *Boehmer* senza altre indicazioni.

Ora anche dei Boehmer ve ne sono per lo meno due. Uno è G. Boehmer della *structura non muscolosa*, l'altro è *Phil. Adol. Boehmer — Medicinae et Anatomicae Professor,* che scrisse un fascicolo di osservazioni anatomiche rarissime ed altre notabili cose intorno al contenuto dell'utero umano, con figure prese dal vivo e pubblicato in « Hallae 1576 ».

E questo autore ammette benissimo, come ho già notato, la natura muscolosa del tessuto uterino.

Tutto ciò dico per far notare la grande confusione che nasce a non prender esatta nota dei nomi e prenomi degli Autori che si citano.

Anche del G. Boehmer non mi è stato dato aver notizie!

Comunque, i fatti, e non le opinioni astratte, erano troppo numerosi e chiari e presentati da molti autorevoli anatomici per poter essere così facilmente distrutti e negati in modo assoluto.

Ai critici che negavano la natura muscolosa dei tessuti uterini risposero il Leroy con un lavoro che vide la luce nel 1788 ed il Meckel che presentò degli studi principalmente sopra i legamenti rotondi, studi ripresi, continuati e pubblicati dal Rosemberger nel 1791.

Questi due autori dimostrano vera la natura muscolosa dell'organo gestatore ed ammettono due soli strati muscolari. Essi dicono che i fasci dello

strato profondo circondano i vasi di una serie di fibre, molto apparenti, principalmente verso le parti laterali, là dove i vasi penetrano nell'utero.

In seguito non è nemmeno a dire che i fatti dimostrarono sempre più che il tessuto uterino è composto in grandissima parte di fibre muscolari, non ostante qualche altro incredulo, come vedremo.

Nel 1786 anche il nostro Nannoni, di cui l'Italia può essere orgogliosa, si occupò della struttura dell'utero; ma non ne fece che un cenno, ammettendo la natura muscolare dell'organo di cui le fibre corrono in tutte le direzioni.

Erano a questo punto le cose quando presentò il risultato delle sue ricerche la distinta levatrice M.e Boivin.

Me Boivin.

Marie-Anne-Victoire Boivin, che nacque nel 1773 e morì nel 1841, fu quasi illustre, dice il Witkowski.

La Boivin fu medico addottoratosi nella Università di Marbourg; fu anche decorata al Merito civile di Prussia, e potè per un momento sperare di entrare all'Accademia di Medicina, ma la sua candidatura si arenò! Ella vendicò la sua vanità ferita dicendo: «Le levatrici dell'Accademia non han voluto saperne di me!».

Bisogna dire che la Boivin era intelligentissima e lavorò con intelletto intorno all' Ostetricia. Ella fece delle tavole figurative che il celebre Chaussier voleva unire al suo libro, ma l'autrice rifiutò. Però lo Chaussier volle esaminare tali disegni e l'anno dopo ricevette le stampe con la fattura dello stampatore pagata e l'invito di pubblicarle.

MARIE-ANNE BOIVIN

Il successo del lavoro della Boivin fu grande e suscitò l'invidia dell'altra illustre levatrice M^e La Chapelle, direttrice della Maternità, la quale per vendicarsi fece sopprimere il posto che la Boivin occupava alla Maternità. Il governo russo l'invitò ad andare colà con ottime ricompense; rifiutò ed entrò nella *Maison Dubois* dove ebbe la direzione dei parti con 350 lire al mese.

Quando morì M^e La Chapelle, la Boivin non volle rimpiazzarla alla Maternità.

Dopo 35 anni di servizio alla *Maison Dubois* ottenne la modesta rendita di 1600 lire, tanto quanto non morisse di fame.

Un attacco paralitico intanto l'obbligò a rinunciare alla pratica; però non potè resistere al lusinghiero invito del celebre Dupuytren che l'aveva scelta per assistere sua figlia, la contessa di Beaumont.

MARIE-LOUISE LA CHAPELLE

Il celebre chirurgo diceva di essa: « La Boivin ha un occhio alla estremità del dito ».

Questa distinta levatrice studiò sopra se stessa i dolori del parto e sostenne con Asdrubali, Hay e Bilan che la loro sede è nel collo più che nel corpo della matrice (Witkowski).

È stata l'autrice di un buon lavoro sulla struttura dell'utero.

Infatti un grande scalpore menò la Memoria di M^e Boivin, comunicata nel 1821 all'Accademia di Medicina di Parigi; ma il Joulin, spirito eminentemente critico e franco, se non mordace, maltratta in malo modo tale autore. Molti, dice il Joulin, citano la Memoria di M^e Boivin senza averla nemmeno letta. Essa fu comunicata all'Accademia di Medicina nel 1821, ma non fu stampata. Difatti, il lavoro non esiste negli Archivi dell'Accademia ed è solo conosciuto per mezzo degli estratti che si trovano riportati nei lavori posteriori della Boivin. Secondo lo stesso Joulin, si è accordato a questa memoria una grande importanza solo perchè s'ignorava che M^e Boivin avesse preso la descrizione dal lavoro del Sue diminuendone però l'esat-

tezza e la chiarezza, mentre il Velpeau dice che *on doit a M^e Boivin des recherches précieuses sur cette matière.*

Dal punto di vista della critica storica io ritengo sia bene analizzare questo punto. Io penso che vi sia esagerazione maggiore nell'accusa del Joulin verso M^e Boivin, di quanta ve ne possa essere negli elogi del Velpeau.

Di più, il Joulin commette, a mente mia, un grosso errore nel dare a M^e Boivin la taccia di plagiaria del solo Sue, poichè M^e Boivin s' inspirò e tradusse nella sua Memoria anche le idee ed i concetti che abbiamo trovato espressi nella memoria attribuita all' Hunter, e ne espresse i concetti servendosi delle stesse immagini e quasi delle stesse parole ; tali, per esempio, l' immagine dell' utero umano stirato all'infuori ove s'inserisce la tuba per formare due corna ed il concetto dell'anastomosi delle vene uterine, ecc. Difatti M^e Boivin in una *Nota* a pag. 15 dell'Introduzione nel I volume del *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes* (Boivin et Dugés, Paris, 1833), parlando dei vasi dell' utero, richiama, in detta *Nota*, l'Atlante dell' Hunter, *Pl. X, Fig. 1* e *3; XIV, Fig. 1* e *XVIII;* ed ancora richiama Roederer, *Pl. VI, Fig. 1;* tavole e figure della Boivin che noi vedremo più tardi, perchè le riportiamo anche noi, chè danno una chiarissima idea grafica dei concetti espressi.

Vero è che M^e Boivin riporta nel suo interessante Atlante la figura del Sue, ma essa dice molto poco e moltissimo meno di quanto si possa leggere in quello dell'Hunter.

In tale errore il Joulin, di cui ho sempre ammirato lo spirito di franca indipendenza di pensiero e di giudizio e la severa critica, è caduto perchè non conosceva evidentemente la memoria dell'Hunter.

Comunque, il giudizio più esatto, più obiettivo, che dà a Cesare ciò che è di Cesare, mi pare che sia quello dello Hélie.

Lo Hélie difatti, dopo di aver detto che gli antichi anatomici non han lasciato sulla muscolatura dell' utero che lavori di poco valore, essendosi proposti quasi esclusivamente di dimostrare che l'utero diviene muscolare durante la gravidanza, scrive che essi indicavano appena e spesso inesattamente la disposizione di qualche fascio superficiale, non avendo alcuni di essi studiato la dissezione dei differenti strati : ma che però alcuni erano studi ingegnosi.

Comunque, tali studi, che avrebbero dovuto spingere i successori a ricerche più estese, furono intieramente negletti dagli anatomici del cominciamento del 19° secolo, i quali si limitavano a dire che il tessuto dell' utero è inestricabile. Forse tale è ancor oggi, dice lo Hélie, l'opinione più diffusa; essa ha ciò di comodo, che dispensa da ogni studio !

Vi sono però due saggi di analisi della tessitura delle fibre muscolari

che presentano qualche importanza: l' uno è quello di M° Boivin e l'altro è dovuto al Deville.

Ed ecco come si esprime il professore di Nantes a proposito del tanto discusso lavoro di M° Boivin:

« Il lavoro di M° Boivin presentato all'Accademia di medicina nel 1821, è stato riprodotto nel suo *Mémorial de l'art des accouchements* (1824), poi nel *Traité des maladies de l'utérus,* di M° Boivin e Dugés, pubblicato nel 1833. Accompagna il lavoro un Atlante di figure.

« M° Boivin in questo lavoro si è limitata quasi unicamente all' indicazione dei fasci che si notano alla sola ispezione delle facce esterne ed interne dell'utero.

« Bisogna riconoscere tuttavia che il Dugés abbia aggiunto qualche cosa ai primi lavori della Boivin. La maggior parte dei disegni sono inesattissimi. Il più gran merito di questo lavoro, conclude lo Hélie, è che M° Boivin ha dato l'esempio per nuove ricerche ».

E noi che abbiamo consultato tale lavoro ne daremo un breve cenno riportando le figure, solo a titolo storico ed in omaggio al merito d'iniziativa dell'autore: vedi *Tav. VI.*

Nell' « Introduzione » del *Traité pratique des maladies de l'utérus et ses annexes* pubblicato da M° veuve Boivin e A. Dugés si trova un largo riassunto del lavoro sull' *Utero ed i suoi annessi* di M° Boivin presentato nel 1821 all'Accademia di medicina.

Al paragrafo 4, parlando dell'*utero considerato nella sua tessitura,* M° Boivin dice che allo stato di vacuità è formato da una sostanza carnosa, ma ferma, di consistenza e d'aspetto quasi fibro-cartilagineo, più compatta e pallida al collo, un po' rossastra al corpo e dà a questo viscere una densità più grande che alla maggior parte degli altri organi cavi. L'utero si sostiene nella sua posizione retta grazie alla sua compattezza, la quale non permette che esso sia in alcun punto depresso dal dito esploratore, che lo spinge in massa. Esso resiste perciò efficacemente alla distensione e non si lascia dilatare che da una forza lenta e continua, come, fra le altre, dall'aumento di volume del feto durante la gravidanza.

Scorrono in detta sostanza numerosi vasi arteriosi e venosi anastomizzati insieme per mezzo di larghe comunicazioni, come lo dimostrano le iniezioni, principalmente praticate nell' utero disteso dalla gravidanza in atto o poco dopo il parto. E non è che in tali condizioni che si può avere una idea esatta della tessitura dell' utero, tale quale sarà or ora esposta; è allora che l'intreccio vascolare è portato ad uno sviluppo che permette di seguirlo facilmente e che le fibre contrattili si manifestano con tutte le loro proprietà caratteristiche, senza di che non si saprebbe come avvenisse lo scolo mestruale e se l' intreccio fibrillare che forma la massa dell'organo

fosse realmente muscoloso. Così non si ammetteva tale tessitura dell'utero, ed i più ragionevoli, alla cui testa figura il Lobstein, pur riconoscendo che la natura muscolare dell'utero era evidente alla fine della gravidanza, pensavano che nello stato di vacuità non si potesse compararla tutt'al più che al tessuto elastico delle arterie. Si può effettivamente credere che nello stato di riduzione, di condensazione, la fibra uterina sia poco suscettibile di compiere le funzioni muscolari; ma i cambiamenti che la rendono atta a tali funzioni non la fanno perciò cambiare necessariamente di natura; essi la distendono solamente in fasci fino ad allora indistinti e dànno ad essa la morbidezza e la forza convenienti.

Si può riconoscere ad ogni modo, anche sopra un utero vuoto, ma un po' ingorgato per il fatto della mestruazione *(Fig. 1)*: 1° delle fibre longitudinali che formano sotto il peritoneo un nastro esteso longitudinalmente

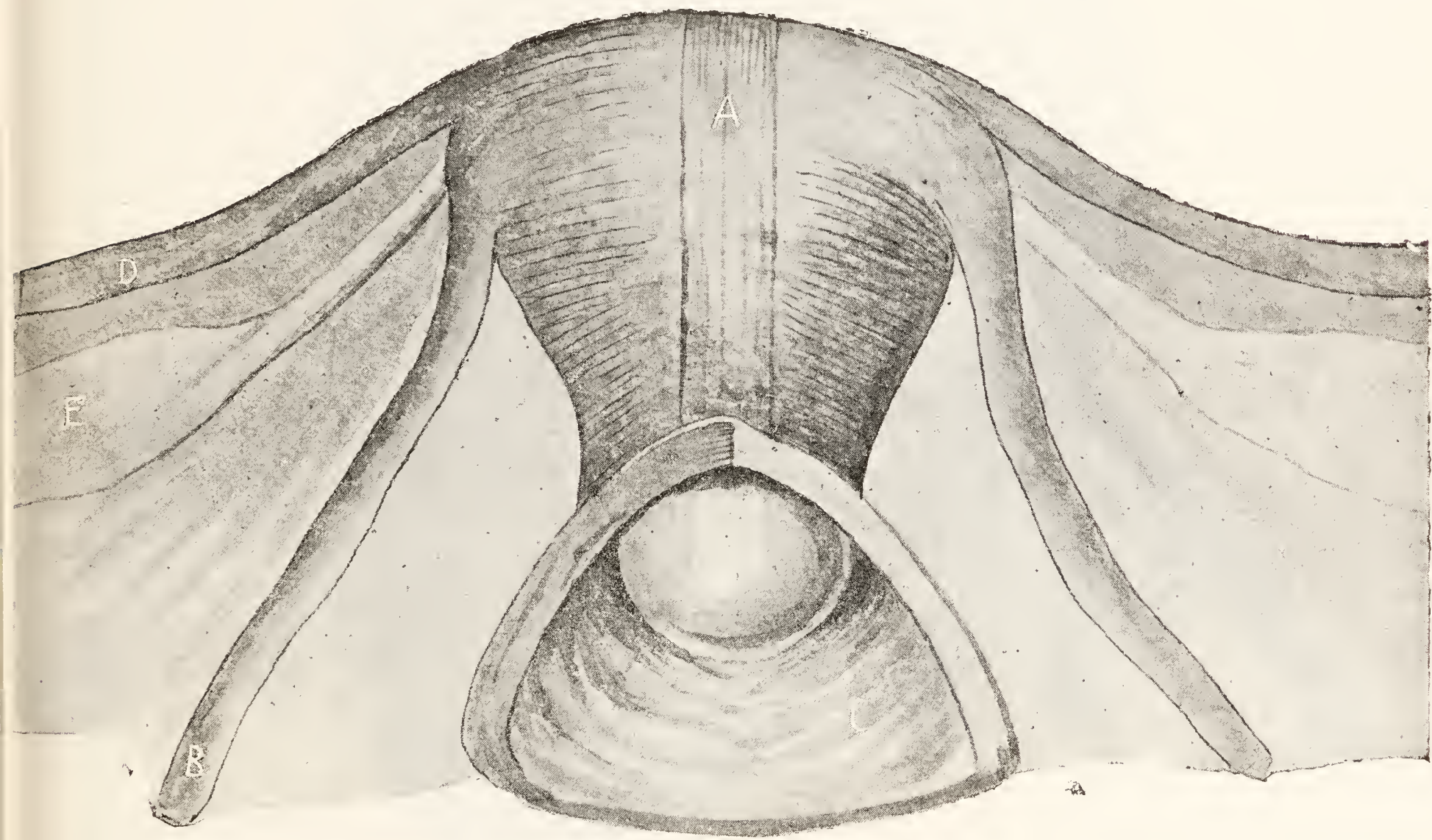



Fig. 1

La fig. 1 *rappresenta l'utero visto per la sua faccia anteriore.*

A. Piano fibroso longitudinale anteriore (1).
B. Legamenti rotondi.
C. Vagina.
D. Trombe.
E. Ovaia.

(1) M.e Boivin chiama tessuti fibrosi dell'utero tutti i tessuti compreso il muscolare.

in avanti ed in dietro sulla regione mediana del viscere, sul corpo per lo meno; 2° delle fibre oblique convergenti di tutta la superficie esterna del corpo dell'utero verso i cordoni sopra pubici, le trombe ed i legamenti dell'ovaia... Sopra il fondo dell'organo, un fascio di fibre trasversali va, da ciascun lato, a terminarsi all'origine delle trombe uterine, sulle quali una parte si continua seguendo lo strato esterno o longitudinale di queste fibre...

Sulla faccia anteriore, due grossi fasci obliqui, l'uno discendente, l'altro quasi trasversale, si rendono anche, da ciascun lato, al legamento ro-

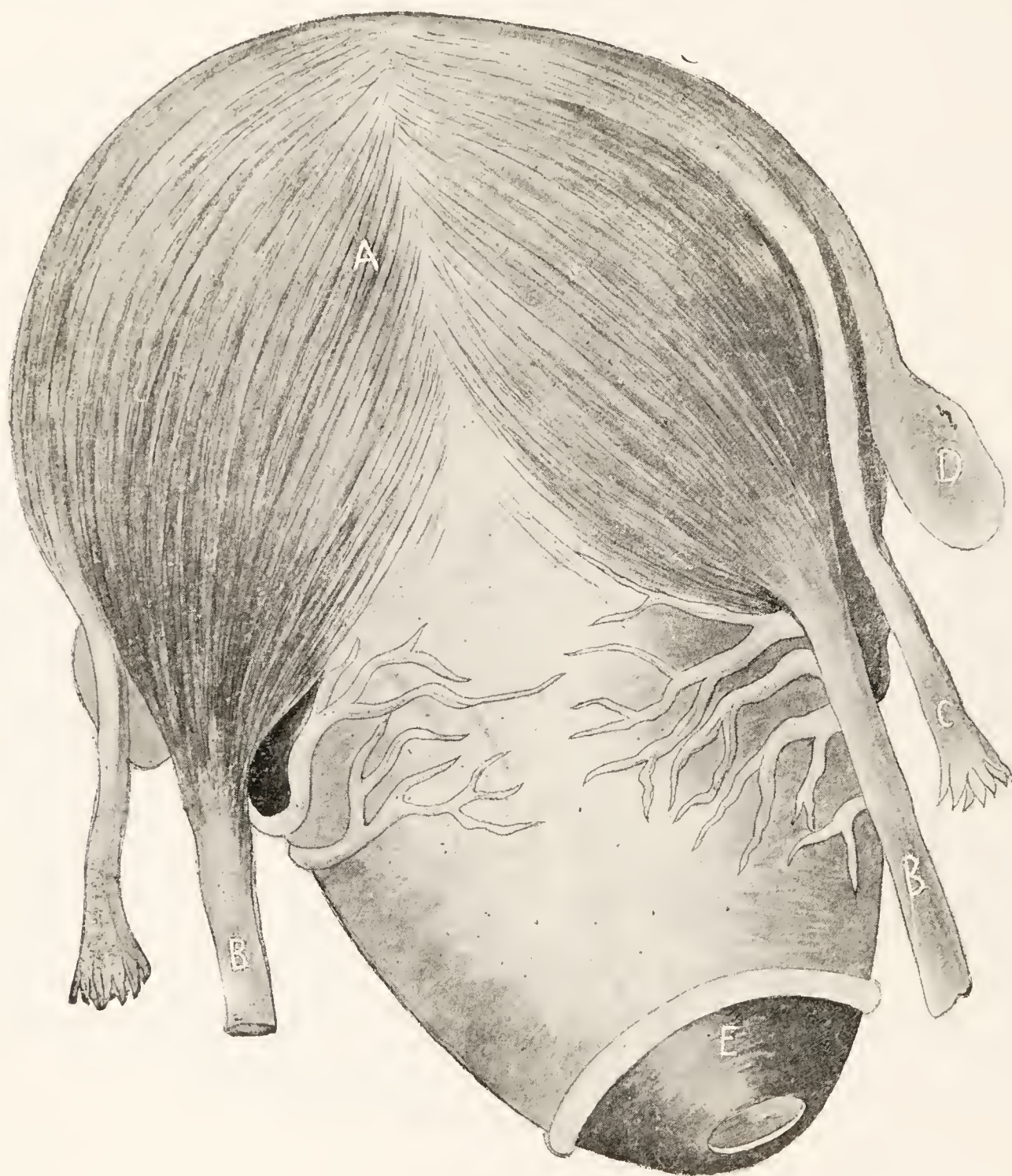



Fig. 2

La fig. 2 *rappresenta la disposizione dei piani fibrosi dell'utero gravido a termine — Faccia anteriore.*

A. Linea mediana corrispondente al fascio mediano della figura precedente.
B. B. Legamenti rotondi formati dalla riunione dei fasci superiori, medii ed inferiori.
C. Trombe le di cui fibre muscolari provengono dalla tromba mediana.
D. Ovaio con un corpo luteo.
E. Collo dell'utero contenente una porzione delle membrane e la testa del feto.

tondo o *cordone soprapubico*. Sulla faccia posteriore, al di sotto del fascio descritto in primo luogo, se ne trova uno larghissimo, a fibre oblique ed ascendenti; esso si divide in due porzioni: l'una si apre a forma di ala portandosi verso la base dell'ovaio, l'altro si porta verso il lato per riunirsi alle fibre dei fasci anteriori e comporre insieme il *cordone soprapubico* o legamento rotondo.

Noi dobbiamo aggiungere a questo insieme di fibre, due fasci molto potenti, i quali nati dalla regione mediana del collo, nella sostanza del quale prendono radici, si dividono, si portano indietro, sollevano anche il peritoneo e vanno a fissarsi sopra i margini laterali della regione media del sacro, costituendo i legamenti posteriori o *cordoni utero-sacrali,* cordoni non

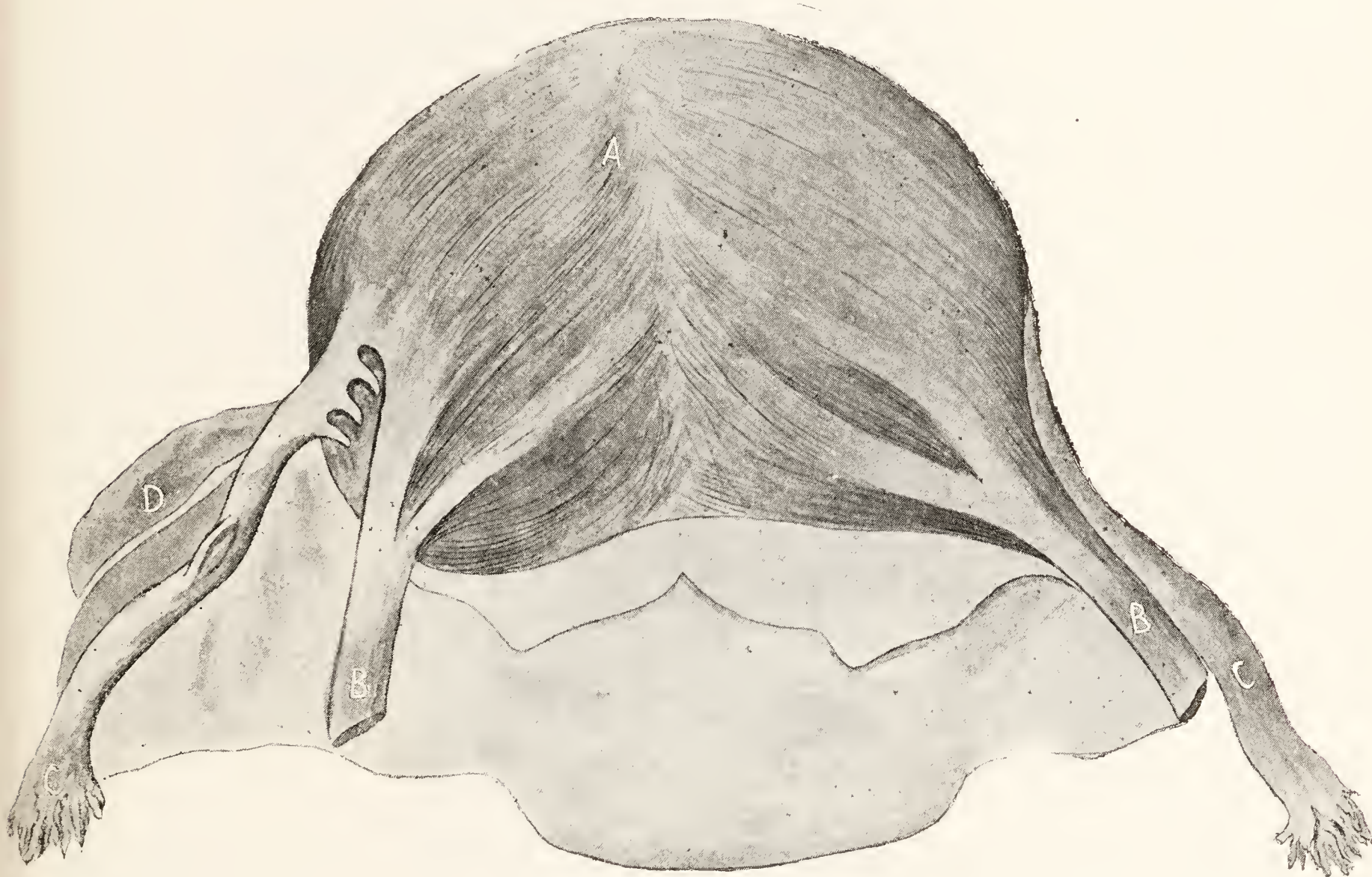



Fig. 3

La fig. 3 *rappresenta la faccia anteriore dell'utero di recente vuotatosi del prodotto di concepimento a termine, a cui sono stati tolti il peritoneo e la tunica sottoperitoneale.*

A. Linea mediana, come nella figura precedente.
D. Ovaio destro.
C. C. Trombe.
B. B. Legamenti rotondi.
Si vede chiaro come le trombe e i legamenti rotondi provengano dalla medesima specie di cuffia muscolare che abbraccia il fondo dell'utero, e lo tiene a posto per mezzo principalmente dei legamenti rotondi.

meno adatti dei soprapubici per conservare al viscere la sua situazione normale, poichè se questi ultimi impediscono al fondo di rovesciarsi indietro, i primi impediscono al collo di portarsi troppo in avanti sulla vagina.

Tale è la disposizione delle fibre dello strato esterno o superficiale nelle pareti dell'utero; disposizione appena sospettata, dice M^e Boivîn, prima che noi l'avessimo dimostrata per mezzo di preparazioni anatomiche e di figure esatte ».

Durante la gravidanza il fascio longitudinale mediano, divide le sue fibre, le rigetta sui lati per confonderle con le oblique di cui sembra che esso sia la continuazione, cambiando il prolungamento solo un po' la direzione, a cagione della retrazione di tutto l'organo condensato verso il suo centro.

Nell'utero di donna morta incinta o in puerperio, la macerazione rende la dissezione del peritoneo più facile, e si riconosce senza difficoltà, nel viscere convenientemente disteso, la direzione delle fibre esterne che convergono verso le trombe uterine, i legamenti dell'ovaia e i cordoni soprapubici e non esclusivamente verso questi ultimi, come ha creduto il Rosemberger, e come ha disegnato nelle sue figure molto esatte *(Fig. 2* e *3)*.

Ma inoltre si distingue bene allora la direzione dei fasci e delle fibre dello strato profondo o interno. Difatti, benchè le fibre di questo strato si uniscano e si separino frequentemente per formare questi fasci ondulati e reticolati, così ben designati nel gran lavoro dello Hunter, è facile seguire tali fasci e parecchie volte questo stato di cose è stato constatato dai due autori (M^e Boivin e Dugés).

Si può allora assicurarsi, col Verheyen, che le fibre del collo sono, principalmente, trasversali o circolari, a parte qualche fascio irregolare, avanzo dei foglietti ramificati che si notano nello stato di vacuità; si può anche riconoscere che il corpo è invaso da cerchi concentrici formanti due larghi coni vuoti di cui l'orifizio di ciascuna tromba segna il centro e l'apice, come aveva perfettamente visto il Weitbrecht *(Fig. 4)*.

Oltre questi due strati principali, si potrebbero, nell'utero di una donna incinta, riconoscere parecchi piani soprapposti di cui le fibre incrocerebbero in diversi sensi le loro rispettive direzioni, come han ben visto il Roedérer, il Loder, il Meckel ed altri; ma questi piani secondari si confondono troppo intimamente coi due principali e specialmente con quello che noi abbiamo descritto sotto il nome di strato esterno, dicono gli autori, perchè si debba tenerne conto scrupoloso nella considerazione della *struttura razionale* dell'utero.

Sembrerebbe dover effettivamente risultare da tutto ciò che precede, un'organizzazione dell'utero ben complicata, molto straordinaria, e, per così dire, senza analogia. Per sollevare, dicono M^e Boivin e Dugés, l'imagina-

zione del lettore, gli facciamo vedere gli oggetti sotto un punto di vista più semplice e più razionale: separiamo perciò, in idea, il corpo ed il collo dell'utero. Se questo ultimo non offre manifestamente fibre longitudinali sulla sua superficie esterna, ne lascia vedere evidentissimamente di trasversali all'interno. In quanto al corpo, dividetelo idealmente ancora in due metà, in due corni o *ad uterum;* ciascuna di queste metà vi offre un cono nel quale voi trovate, nella maniera più evidente, delle fibre longitudinali o convergenti, all'esterno, e delle circolari, all'interno; ora, tale è precisamente la disposizione delle fibre nei corni uterini dei mammiferi; là, come negli intestini, nell'esofago, ecc., voi ritrovate uno strato di fibre longitudinali all'e-

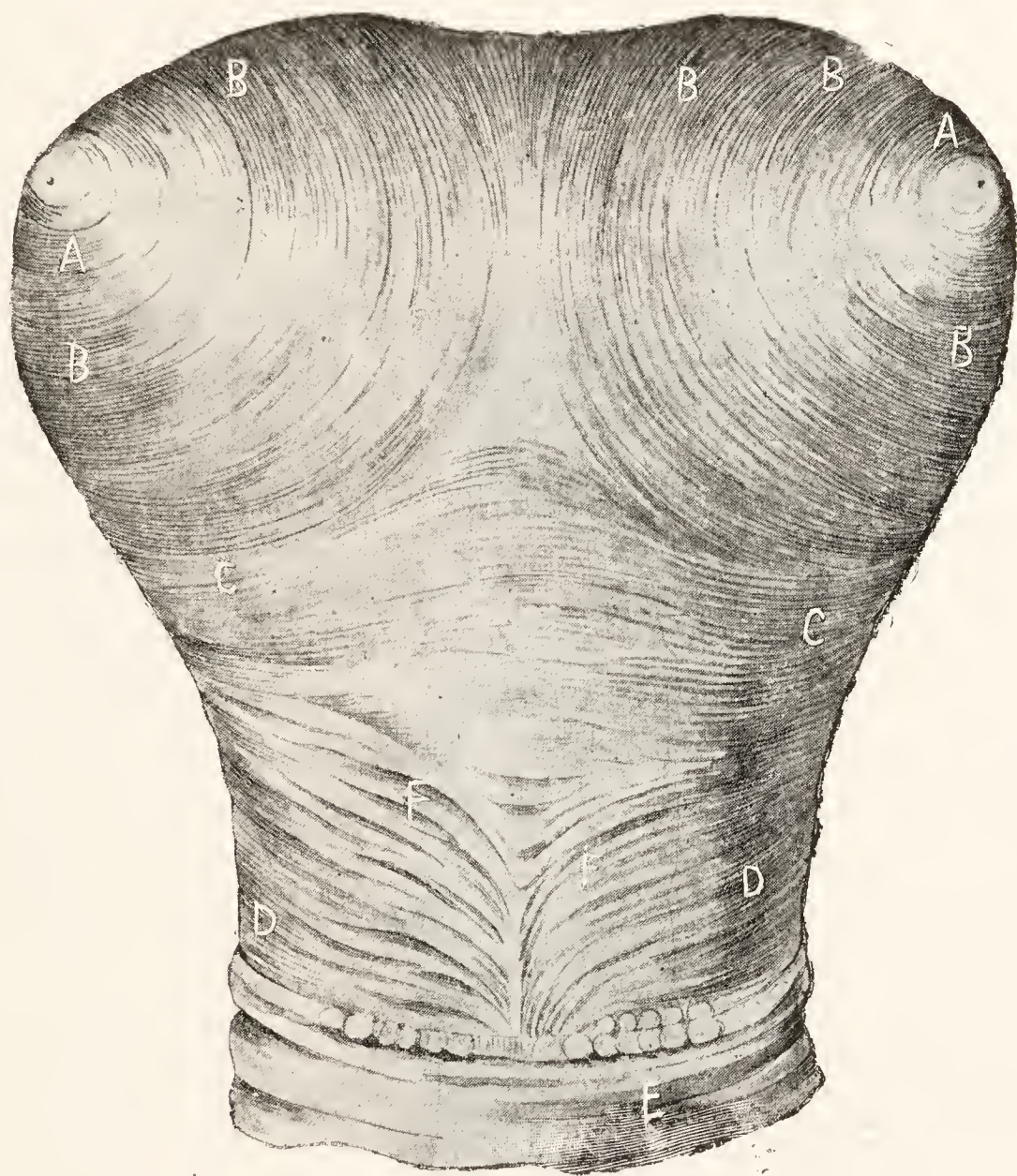



Fig. 4

La fig. 4 *rappresenta la faccia interna dell'utero appena sgravato a termine — Parete posteriore; la placenta era inserita nella parete anteriore.*

A. A. Orifici interni delle trombe.
B. B. B. B. Piani delle fibre concentriche delle regioni laterali interne o *muscolo espulsore* del Ruysch. Abbiamo notato già come egli ne ammettesse uno solo.
C. C. Fibre trasverse corrispondenti all'orifizio interno dell'utero.
D. D. Orifizio esterno.
E. Vagina.
F. F. Fibre oblique che formano il così detto albero della vita.

sterno, uno strato di fibre trasversali all'interno; l'analogia è dunque perfetta, e questa struttura, così singolare a prima vista, è in tal guisa ricondotta alla regola universale.

Se i cambiamenti avvenuti durante la gravidanza, continuano gli autori, ci hanno aiutato a ben determinare la natura e la struttura del tessuto contrattile, essi ci forniranno nozioni non meno utili sopra i vasi che percorrono le pareti dell'utero: innumerevoli vene, nate dalle ipogastriche e dalle ovariche, dilatate oltre misura, formano una larga rete, grande soprattutto verso l'inserzione della placenta. Questa rete situata tra i due strati muscolari, di cui abbiamo parlato, ma più vicino all'interno che all'esterno dell'organo, confusi anche, per così dire, o intrecciati con i fasci dello strato profondo (Roederer) presenta grandi aperture nel punto ove s'impianta la placenta, aperture regolari, lisce, ben riconoscibili per orifizi naturali semplicemente ingranditi. Si deve dunque pensare che sono questi medesimi orifizi che, più piccoli allo stato di vacuità, dànno passaggio al sangue mestruale, come lasciano passare in tutto il loro sviluppo, quello che serve alla nutrizione del feto. L'uno e l'altro ad essi è fornito da larghe anastomosi arteriose; poichè si è trovato in queste vene che si chiamano ancora *seni uterini,* l'iniezione, molto attenuata, è vero, che si era fatta nelle arterie. Queste arterie sono anche in gran numero, ma di un volume molto inferiore a quello delle vene. Le arterie sono in maggior numero verso la superficie esterna; è là che esse formano una rete molto più fina di quella delle vene, in ragione delle sue numerose suddivisioni. I loro tronchi e le loro branche sono a spirale o completamente serpiginosi e non raddrizzano le loro ondulazioni se non in uno sviluppo eccessivo della cavità uterina.

Una parte della rete arteriosa proviene dalle arterie ovariche, un'altra dalle uterine, e, come le vene, esse sono più grosse e più numerose al corpo che al collo, eccettuato i vari casi d'inserzione placentare anormale.

Ecco quanto M^e^ Boivin dice, in un auto-riassunto, a proposito della muscolatura e dei vasi dell'utero. Essa ci apprende poco ma due cose mi pare che possano accettarsi: l'analogia che essa trova tra una metà dell'utero di donna con un corno dell'utero di mammiferi, concetto vero, che essa prese, come abbiamo visto, dall'Hunter, e che risulta dalle nostre ricerche, ed il fatto che gli strati muscolari sono due e che le fibre muscolari superficiali si confondono e s'intrecciano con le fibre muscolari dello strato profondo.

Io vedo, dunque, in tale disposizione anatomica male espressa, forse, il concetto che i vasi sanguigni debbano essere come circondati da fibre muscolari.

Guérin.

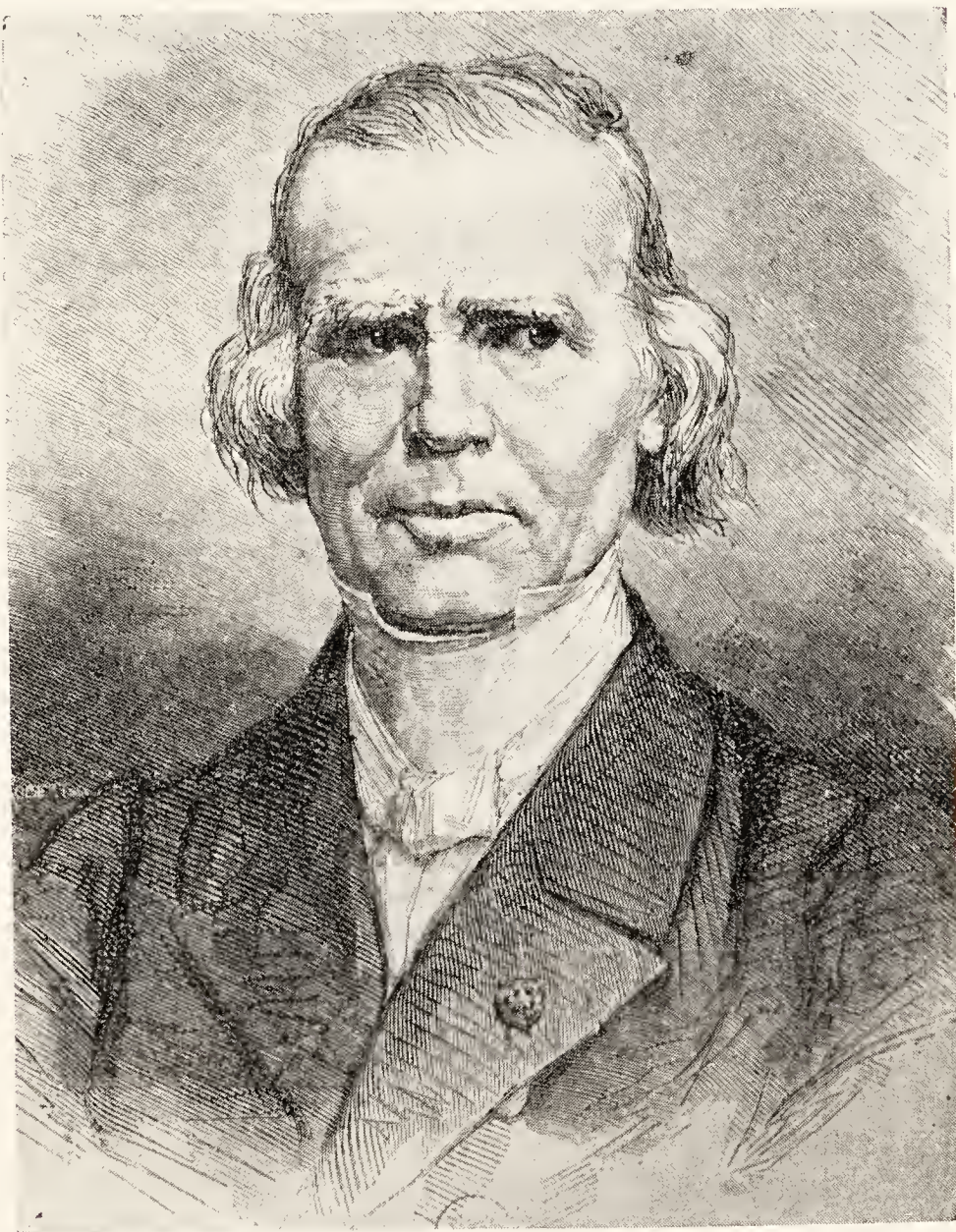
Nel 1828 il Guérin, allora coadiutore nella *Salle d'accouchements* del Velpeau, pubblicò nella sua *Tesi* alcuni dettagli sulla muscolatura dell'utero. Egli conferma in massima i risultati di M^e Boivin, però ne dissente su qualche punto.

Il Guérin parlando della disposizione delle fibre muscolari dice di aver trovato fibre carnose attorno ai vasi.

Velpeau.

Citiamo qui anche il Velpeau, poichè egli non fu solamente quel chirurgo eccelso che tutti sanno, ma anche un ostetrico di merito, verso cui noi dobbiamo professare la più grande gratitudine. Fu egli, infatti, che emise molti e molti anni sono il voto seguente che impressionò moltissimo :

ALFREDO-LUIGI-ARMANDO-MARIA VELPEAU

« Bisogna che le porte della maternità si aprano per i medici e per gli studenti. Io non ignoro che per impedirne l'ingresso, si mette in campo la considerazione dei costumi e dell'umanità. Ma dove sarebbe il pericolo per questi due grandi interessi ? Ciò che li oltraggia invece è il regime attuale di una così bella istituzione colpita dalla sterilità. Quando si pensa che alla Maternità non si fanno meno di 2000 parti all'anno, e che questo tesoro è a disposizione di un centinaio di allieve levatrici che escono ogni anno, e che una volta libere, non avranno altra missione che di assistere ai parti semplici ! Che cosa vi può, invece, essere di più conforme alla morale ed

all'umanità che di rendere abili ed atti coloro che la loro professione chiama a soccorrere le donne in un parto difficile ed a proteggere l'uomo in sul nascere ? ».

Mezzo secolo più tardi i consigli del Velpeau furono ascoltati e con quanto profitto dell'umanità è facile comprenderlo !

Alfredo-Luigi-Armando-Maria Velpeau nacque nel 1795 a La Brêche (Intra et Loire) e morì a Parigi nel 1867. Era figlio di un maniscalco, gonfiava il mantice per l'incudine del padre, e seppe dimostrare come si possa divenire uomini di merito senza antenati che tramandino il nome.

Il Witkowski racconta una curiosa circostanza che determinò il piccolo fabbro a darsi àlla medicina e alla specialità ostetrica.

Una donna sgravossi regolarmente, ma divenne pazza durante il puerperio. La sua idea fissa era che aveva *il diavolo nel ventre.* Le si diedero molti rimedi senza ottenere un miglioramento. Il figlio del maniscalco volle somministrarle una dose di elleboro. Tale rimedio determinò accidenti gravi per cui si chiamò il dott. Bodin, il quale, conosciuto il fatto, lo raccontò al sig. Duncan. Si chiamò prima d'ogni altro il giovane Velpeau, che non sapeva spiegarsi la ragione della chiamata : ebbe prima d'ogni altra cosa una paternale sulla sua imprudenza e sui pericoli a cui poteva andare incontro, poi gli si domandò se era veramente ed irresistibilmente attirato verso la medicina ; la sua risposta affermativa eccitò il riso dei due signori. Pure il Duncan avendo inteso i nobili sforzi del giovinetto si commosse e gli chiese, con molta delicatezza, se voleva approfittare delle lezioni che i maestri davano ai suoi figli. Figurarsi se non accettò con entusiasmo !

I progressi furono enormi e ben presto si trovò in condizione di lasciare l'incudine ed andare a Tours ove studiò e divenne *Ufficiale di salute.*

Dopo andò a completare i suoi studi a Parigi, aiutato da benefattori. Nel 1821 divenne aiuto d'anatomia alla scuola pratica ; nel 1823 si addottorò, aprì poscia corsi privati insegnando anatomia, patologia chirurgica e medicina operatoria. La sua carriera indi fu rapida e finì membro dell'Accademia di Medicina, membro dell' Istituto e professore di clinica chirurgica. Egli pubblicò molti ed importanti lavori fra cui accenno al suo

Traité complet de l'art des accouchements
ou Tocologie théorique et pratique

pubblicato in due volumi nel 1835; trattato ricco di precisione e d'erudizione e che sarà consultato sempre con profitto.

Il Velpeau fu un buono ostetrico ed avrebbe fatto molto bene e sarebbe riuscito un luminare come lo divenne in clinica chirurgica se non avesse abbandonato Lucina ed i suoi arnesi per una dolorosa bocciatura.

Sissignori! il Velpeau concorse per la cattedra di ostetricia e fu bocciato! Oh! le commissioni esaminatrici come sono state, sono e saranno sempre le stesse: di somari o birbanti!

Comunque il Velpeau è stato criticato da molti per la mancanza di carattere e per la sua spilorceria.

Al Pajot, spinto da lui a presentarsi all'Accademia promettendogli il suo appoggio... egli votò contro; il Pajot si vendicò con un epigramma sotto forma d'epitaffio anticipato:

> Ci-git l'opérateur heureux
> Qui, sans jamais se battre,
> Coupe bien des hommes en deux
> et des liards en quatre.

Alcuni, data la sua avarizia, lo chiamavano *Vilepeau.*

Nel suo trattato suaccennato, a pag. 74, parlando dell'utero dice:

« L'*utero* o la matrice è una massa cava destinata ad alloggiare ed a nutrire l'uovo durante la gravidanza e ad espellerlo al momento del parto. È dunque l'organo essenziale della gestazione, e non della generazione, come l'hanno a torto ripetuto molti autori ».

Descrive dopo molto bene l'utero ed arriva, a pag. 80, alla

Struttura.

Egli trova sotto tale punto di vista tre tuniche o membrane: una membrana esterna, *peritoneo:* niente di nuovo; membrana interna, negata da alcuni, egli l'ammette come mucosa. In quanto al *Tessuto proprio* o *parenchimatoso,* il Velpeau scrive una lunga dissertazione, quasi direi, che io riassumo.

Posto tra i due strati precedenti e formando esso solo quasi la totalità e la parte essenziale dell'organo, il tessuto proprio dell'utero è stato oggetto di numerose ricerche per parte degli anatomici; ciò non ostante non si è ancora d'accordo.

« *Natura del tessuto proprio dell'utero.* — Per giudicare tale natura si sono fondati sull'analogia ed i confronti, ed han fatto male. Infatti, quando il Vesalio disse che la matrice era un muscolo, il Walter, prendendo per tipo i muscoli dello scheletro, il cuore e gli intestini, non fu punto imbarazzato di dire che il Vesalio aveva torto. Se da un lato stanno il Ruysch, il Noortwyck, il Meckel, il Wrisberg, il Lobstein e la più gran parte degli anatomici moderni che hanno accettato l'opinione del Vesalio, si vedono dall'altro lato il Boehmer, il Blumenboch, il Ramsbotham che presentano delle ragioni in apparenza plausibili per dimostrare che l'opinione del Vesalio non

è fondata per lo meno nello stato di vacuità dell'organo. Il Denman stesso non si pronunzia su questo punto.

« Prima di sostenere che l'utero contenga o no fibre muscolari bisognava stabilire i caratteri e dire che il colorito rosso non è carattere essenziale del muscolo; lo dimostrano i muscoli dei pesci, dei rettili e dello intestino. In secondo luogo, bisogna riflettere che la fibra muscolare prima di arrivare allo sviluppo completo passa per diverse fasi di sviluppo ed in certi organi rimane allo stato rudimentale e non diviene riconoscibile che accidentalmente... La matrice prima della pubertà non è che un muscolo rudimentale. Fuori della gravidanza la sua organizzazione è un abbozzo e non è che alla fine della gravidanza che non sarà più possibile di contestarne la natura... Nell'utero il tessuto cellulo-fibroso è abbondante e pare che questo elemento tiene la via di mezzo, serve in qualche modo di passaggio tra il sistema cellulare e muscoloso. I chimici han trovato mucina.

« È dunque durante la gravidanza che bisogna studiare il tessuto dell'utero per conoscere la sua essenza; allora soltanto esso è rosso, mollastro, ricco in fibrina e offre, insomma, tutti i caratteri del tessuto muscolare meglio sviluppato ».

Prima di continuare mi permetto fare osservare che il Velpeau come distinto anatomico poteva e doveva essere più esplicito e doveva ammettere che l' utero anche nello stato di vacuità è un muscolo; poichè si sapeva anche a quei tempi che un tessuto fibroso non può cambiarsi in tessuto muscolare e che la gravidanza non è accidente.

Disposizione delle fibre. — In quanto alla disposizione delle fibre il Velpeau dopo di avere riportato le opinioni del Vesalio, del Malpighi, del Ruysch, ecc., cose che noi già conosciamo, accetta perfettamente la descrizione che dà M.^{e} Boivin, *à laquelle on doit des recherches précieuses sur cette matière.* Inutile quindi di ripetere qui ciò che abbiamo detto parlando della Boivin.

Però egli dice di avere dissecato molti uteri in tutti gli stadi della vita delle donne ed in conclusione ecco che cosa ha trovato:

« 1° Al di sotto del peritoneo esiste un primo strato sottile, denso, elastico, cellulo-fibroso e qualche volta, non sempre, muscoloso, in cui le fibre non hanno alcuna direzione; 2° uno strato spesso di fibre trasversali che, riunite in differenti piani soprapposti in parte l'uno all'altro come i muscoli costrittori del faringe, si portano tutti all'infuori e convergono verso i quattro punti principali indicati da M^{e} Boivin; 3° più profondamente ancora si trovano fibre trasversali, ma le fibre longitudinali ed oblique predominano, sopratutto al collo, dove esse formano la base delle increspature che si notano alla superficie interna dell'organo, che sono intrecciate con fibre vera-

mente circolari; 4° infine si vede in alto il preteso *detrusor placentae* del Ruysch che sembra non essere che un'espansione delle fibre circolari delle trombe e forma da ciascun lato un largo disco a cerchi concentrici.

« Tutti questi strati hanno per base il tessuto cellulo-fibroso giallo stracarico di fibrina. Il tessuto carnoso si sviluppa in questa trama primitiva come negli intestini: ma siccome la matrice ha bisogno di una grande forza non è punto da far meraviglia che le sue fibre moltiplicate all' infinito assumano direzioni più complesse e più variate ».

Tutto questo che il Velpeau ha scritto è cosa vecchia e fa pena vedere un uomo di tale elevatura, che ha tanto lavorato in anatomia, che pubblica un trattato di ostetricia, in una età matura, a 40 anni, che conosce i lavori di Mᵉ Boivin, che tace sulle ricerche dello Hunter, del Sue e del Calza, fa pena dico, che parli della disposizione dei tessuti uterini del Vesalio e del Ruysch e non si metta a studiare anche lui ed a fare nuove ricerche. Egli dice di avere dissecato molti uteri e di poter confermare quanto gli altri avevano visto. Ciò è qualche cosa, ma non doveva bastare per lui; egli doveva spingere più profondamente lo sguardo: il suo spirito doveva ispirarsi a più minute analisi e cercare di risolvere molti altri punti. Se ciò non poteva essere agevolmente fatto per l'utero nello stato di quiete si doveva farlo nell'utero gravido.

La colpa di molti abili anatomisti fu quella di non sapersi ribellare alle idee preconcette. Su questo punto capitale ritornerò più tardi.

Deville — Cazeaux.

Il Deville, aiuto d'anatomia alla Facoltà di medicina di Parigi, studiò anch'egli la struttura dell' utero; il suo lavoro è rimasto incompleto. Ecco come lo Hélie ne parla nella sua *Memoria :*

« Il lavoro del Deville è molto più importante di quello di Mᵉ Boivin. Esso è stato pubblicato nel *Bulletin de la Société anatomique,* del 1844, e riprodotto con una nota dell'autore nel *Trattato dei parti* del Cazeaux. Questa memoria è il riassunto di abili dissezioni ed un'idea ingegnosissima informa lo spirito delle ricerche per cui dimostra che le fibre dell'utero s'incrociano, da un lato all'altro, sulla linea mediana...

« Questa scoperta giustificata in parte da ricerche posteriori, è stata esagerata dal Deville; questa esagerazione nocque alla esattezza della sua descrizione. Il Deville, d'altronde, non ha descritto che i fasci superficiali delle due facce dell'utero. Egli annunzia in fondo alla sua memoria l'inten-

zione di continuare i suoi primi lavori ed indica ciò che gli resta a scoprire. Ma egli non ha continuato i suoi studi, o per lo meno non ha niente altro pubblicato ».

A me sembra utile, dal punto di vista storico, riferire qui le parole con cui il Cazeaux accompagna la descrizione che il Deville dà.

A pag. 104 del

Traité théorique et pratique
de l'Art des accouchements

5ª ediz., Paris, 1856, il Cazeaux, scrive:

« Ultimamente il Deville, dopo di avere studiato, sopra un gran numero di uteri appartenenti a donne morte dopo qualche giorno del parto, la disposizione muscolare dell'organo, è arrivato a risultati che molto differiscono da quelli che erano stati accettati prima di lui. Egli ebbe la bontà di mettere sotto i miei occhi i pezzi che aveva dissecato e confesso che mi è stato impossibile dopo un attento esame di non essere della sua opinione. È questa una quistione che secondo me merita nuovo esame, ma nell'attesa che possa fare io stesso delle dissecazioni, i pezzi del Deville mi sono parsi molto convincenti, perchè io abbia creduto doverne fare un disegno e riprodurre qui la descrizione che questo abile anatomico mi ha voluto comunicare. Ecco qui la figura.

Vista per la sua faccia esterna, appena tolto il peritoneo e lo strato molto resistente e serrato che separa la sierosa dalle fibre muscolari, l'utero appare formato da due ordini di fibre essenzialmente muscolari, le une trasversali, le altre longitudinali.

« Le fibre trasverse nascono (non dando a tale parola che un valore puramente descrittivo) da tre sorgenti: dal legamento rotondo, dalla tromba di Falloppio e dal legamento dell'ovaio come pure dall'ala del legamento largo corrispondente. Basta togliere l'inviluppo sottilissimo che forma il peritoneo a questi organi per mettere allo scoperto le fibre trasversali e convincersi della loro natura muscolare. Queste fibre trasverse unite a qualche vaso

e a nervi costituiscono la struttura intima del ligamento rotondo e del ligamento dell'ovaio come pure lo strato medio della tromba di Falloppio che è perciò essenzialmente muscolare, come anche la membrana interna, impropriamente chiamata dartoica, di tutti i canali escretori...

« Le fibre trasverse provenienti da queste diverse origini si portano sotto forma di raggi su tutta la superficie esterna dell'utero, le anteriori e le posteriori trasversalmente o un poco obliquamente in basso, le superiori un po' obbliquamente in alto, in modo da ricoprire intieramente l'organo.

« Vicino alla linea mediana queste fibre sono tagliate perpendicolarmente nella loro direzione da un fascio longitudinale più o meno sinuoso, descrivendo delle curve più o meno manifeste, larghe da uno a due centimetri; esso nasce in avanti, vicino all'unione del corpo con il collo dell'utero, si porta di basso in alto sul fondo di quest'organo e ridiscende di alto in basso per terminarsi in basso della faccia posteriore, come aveva cominciato in avanti, cioè a dire vicino all'unione del corpo con il collo un po' più basso che in avanti.

« Quando si esamina con un po' di cura la linea di contatto tra le fibre trasverse di ciascun lato ed il fascio longitudinale mediano non si ha difficoltà a scorgere tra di essi una incontrastabile continuità. Le fibre trasverse arrivate presso la linea mediana, s'incurvano le une in basso le altre in alto per divenire longitudinali e costituire il fascio longitudinale mediano. Questo fatto si nota sopratutto all'origine in avanti ed in dietro del fascio longitudinale; là questo fascio si divide infatti ed in totalità in due porzioni, di cui l'una si curva verso destra, l'altra verso sinistra, affine di continuarsi con le fibre trasverse più basse del corpo dell'utero.

« Questo scambio continuo tra le fibre trasverse e le longitudinali si fa con una grande regolarità, in modo che il fascio longitudinale abbia da per se tutto il medesimo spessore.

« Ricercando con un po' di pazienza, si finisce per trovare che il fascio longitudinale non è composto che da fibre longitudinali cortissime formanti la parte centrale di un X, che le fibre uterine descrivono nella maniera seguente, come lo dimostrò sopra parecchie preparazioni. Prendiamo un fascio di fibre trasversali alla parte anteriore ed inferiore *destra* del corpo dell'utero; questo fascio arrivato presso la linea mediana, si curva in alto e si confonde con il fascio longitudinale; poi dopo un tragitto verticale variabile di 1, 4 a 5 cent. si ricurva di nuovo a sinistra per rendersi trasversale e formare in tal guisa uno Z o una branca di X, che è una immagine più esatta. Ora è per la riunione di queste branche centrali di X, descritte dalle fibre uterine, che risulta formato il fascio longitudinale mediano.

« Accade talora che fibre trasversali passano direttamente da destra a sinistra senza che entrino alla formazione della branca verticale; è bene co-

noscere tale particolarità, poichè essa, esistente alla superficie, potrebbe far credere all'assenza del fascio longitudinale mediano. E per trovarlo basta togliere il sottile strato di fibre trasversali mediane.

« Alla faccia interna l'utero presenta la medesima disposizione delle fibre muscolari della faccia esterna ed è facile di spiegarsi per ciò l'errore commesso da M^{e} Boivin che ha descritto delle fibre circolari.

« Pure esistono differenze notevoli tra le fibre delle due facce dell'utero. La più riguardevole per quanto si riferisce all'aspetto esterno, consiste nella larghezza estrema del fascio longitudinale. Questo fascio nel fondo dell'utero, che forma esso solo, si estende da un orificio all'altro delle trombe di Falloppio. Arrivato sulle facce anteriore e posteriore, il fascio longitudinale è tagliato perpendicolarmente dalle fibre trasverse che occupano le facce laterali al di sotto dell'orificio delle trombe e tengono colà un andamento simile come nella faccia esteriore dell'utero, cioè a dire ch'esse si ricurvano le une in alto, le altre in basso per confondersi con il fascio mediano.

« Più in basso, all'unione del corpo con il collo, il fascio longitudinale è molto irregolare ; ora esiste, ed ora, ma più raramente, non esiste. Su quel punto, infatti, la continuazione, l'intreccio delle fibre trasversali da un lato all'altro si fa in una maniera irregolare, sia per la formazione delle branche di X verticati, sia in una direzione più o meno obliqua, sia ancora perchè le fibre conservano la loro direzione trasversale dirette.

« Tra i due strati ora descritti ne esiste un terzo, ma la disposizione delle fibre non mi riesce ancora a descrivere in una maniera esatta.

« Tutti questi dettagli entrano nella legge generale dell' *incrociamento* o passaggio delle fibre uterine da un lato all'altro e sotto questo rapporto l'utero entra completamente nella classe di tutti gli altri organi cavi la di cui struttura è regolata anche dalla grande legge dell'*incrociamento muscolare*.

« Dopo ciò mi sarebbe facile dimostrare che la struttura dell'utero umano, tale quale io la ho descritta si ravvicina completamente e forse meglio alla struttura dell'utero degli altri mammiferi che alla struttura tale quale l'aveva indicata M^{e} Boivin. Ma questa discussione sarebbe fuori di posto qui.

« Per terminare dirò che le medesime disposizioni si trovano nella struttura muscolare del collo dell'utero e della parte inferiore del corpo. Anche colà si vedono che le fibre possono da un lato all'altro, o divengono più o meno oblique al momento dell'intrecciamento o anche, e più sovente, formano branche di X con porzioni mediane verticali. E' a quest' ultima disposizione che è dovuta la formazione di quello che impropriamente si chiama *albero della vita* . . . ».

Come si vede chiaro lo studio del Deville è più spinto di quello dei

suoi predecessori e principalmente di quello di M[e] Boivin che tanto rumore di ammirazione sollevò, ma è incompletissimo e del tutto superficiale; nè poteva essere a vero dire diversamente a quei tempi. Il Deville morì senza poter terminare le sue preparazioni, ma anche se le avesse continuate e portato a termine il suo studio, non avrebbe concluso molte cose, poichè la direttiva, il concetto della struttura uterina era sbagliato.

Comprendo che in tali studi non si deve andare con idee preconcette, non si tratta di risolvere un tema dato, come si suol dire, a rime obbligate; ma certo un concetto, una direttiva occorre che ci sia nella nostra mente per condurre le ricerche. Ora ciò che mancava al Deville era precisamente il concetto.

Evidentemente il Cazeaux non ebbe sulla struttura dell'utero altre idee se non quelle del Deville.

Pappenheim — Tyler-Smith — Rouget — Farre.

Contemporaneamente al Deville il Pappenheim presentò, nel 1844, un lavoro sulla struttura dell'utero, servendosi di un metodo speciale. Egli dilata l'utero per mezzo dell'aria, poi toglie, come si farebbe col tornio, strato a strato le fibre muscolari e le esamina al microscopio. Egli dà del decorso delle fibre una descrizione arbitraria, ma arriva a risultati che sono più tardi riconosciuti esatti dallo Hélie. Il Pappenheim ammette tre strati muscolari e li esamina al microscopio; nello strato medio i fasci delle fibre partendo obliquamente dai lati s'incrociano tra di esse.

Nel 1858 il Tyler-Smith praticò numerose ricerche; egli divise il muscolo uterino in tre strati... Il medio, spesso e forte, sarebbe costituito da fasci di fibre decorrenti in tutte le direzioni, che s'incrociano e circondano i vasi uterini. Questi fasci sono uniti tra di loro più largamente di quelli dello strato interno e formano perciò uno strato d'apparenza spugnoso.

Nel 1858 il Rouget pubblica le sue *Ricerche anatomiche sopra gli apparecchi erettili della donna* e parlando dell'utero dà una magnifica descrizione sopratutto delle fibre muscolari estrinseche.

Il Farre pubblica nel 1859 un lavoro sull'argomento illustrandolo con figure. Egli studia più specialmente lo strato medio che trova formato di fasci che s'intrecciano e s'incrociano in tutti i sensi.

Lo stesso hanno trovato il Dubois ed il Pajot nel 1860, cioè a dire, essi ammettono tre strati di cui il medio sarebbe costituito di fasci curvi, arciformi, incrociantisi gli uni con gli altri.

Paul Dubois.

Il Dubois merita un cenno benchè abbia speso poche parole, sulla struttura dell'utero.

Paul Dubois è figlio di Antoine, distinto e celebrato ostetrico anch'egli per i suoi tempi (1756-1837), nato e morto a Parigi, ove fu ricevuto Dottore in medicina e chirurgia. L'inizio professionale fu duro avendo incontrato molte difficoltà a causa dell'avara fortuna. Fu professore molto stimato alla *École de Santé*, e chirurgo di armata. Infine ritiratosi alla Capitale fu, in seguito a concorso, nominato professore di Ostetricia. Riformò questa disciplina, dandole uno sviluppo maggiore ed un indirizzo pratico scientifico. Fu scelto per assistere il parto dell' imperatrice Maria Luisa. L'esito fu felice, ma l'assistenza faticosa e piena di emozione, poichè il bambino si presentava di traverso; dovette praticare la versione ed estrarlo per i piedi; fortunatamente madre e figlio si salvarono; ciò gli fruttò fra l'altro il titolo di barone.

PAUL DUBOIS

L'Antoine Dubois acquistò una grande riputazione nell'arte dei parti che, secondo un biografo, dura ancora.

Comunque, del Dubois il grande Orfila scrisse queste parole:

« Il talento del professore non la cede in nulla a quello dell'operatore. Dotato di una elocuzione facile, sapeva conquistare l' uditorio per la semplicità di linguaggio che era aforistico in pari tempo che chiaro per l'evidenza delle dimostrazioni e per le risorse del suo spirito. Mai l'arte di esporre fu più completa, e colui che non sapeva tirare profitto dalle sue lezioni non era evidentemente portato per lo studio della medicina ».

Tale fu Antoine Dubois e da tale padre fu generato Paul: nel suo sangue, si potrebbe dire, che scorreva... l'arte dei parti.

Egli nacque nel 1795 a Parigi, ove morì, secondo un biografo del Larousse, nel 1871, ma il Witkowski lo fa morire nel 1865. Il Dubois figlio

fu, come il padre, ostetrico di teste coronate, ma ne oscurò alquanto la fama. Egli assistette, infatti, l'imperatrice Eugenia per suggerimento del Corvisard e dovette praticare una applicazione di forcipe per estrarre il disgraziato re di Roma!

Paul Dubois non creò nè fondò l'ostetricia moderna in Francia, ma possiamo dire che dopo l'impulso delle riforme stabilite dal padre ed i lavori del Baudelocque, a cui succedette, diede alla nostra scienza uno sviluppo enorme, e fondando un insegnamento pratico-scientifico dei più utili, fece una serie di allievi insigni fra i quali basta accennare al Trelat, al Dupoul, al Pajot e tanti altri.

Il Dubois rimase a lungo all' insegnamento seguìto con costanza ed amore da parecchi e per lunghi anni; il Pajot ci diceva, per esempio, non mancò un giorno durante 20 anni.

Non ostante la sua scienza e la lunga pratica clinica il maestro lasciò pochi lavori: uno *sulla ascoltazione*, un altro *sui bacini ristretti* ed il più importante *sulla fisiologia del parto.*

In quest'ultimo lavoro egli propugnava il principio fondamentale per il quale merita tutta la riconoscenza e gratitudine. Egli, infatti, insegnava che «*il parto è un fenomeno essenzialmente fisiologico e consigliava di lasciare che agisse la natura e d'intervenire quindi il meno possibile*». Pubblicò numerosi articoli in giornali e fu membro dell'«Accademia di Medicina e delle Scienze» di Parigi.

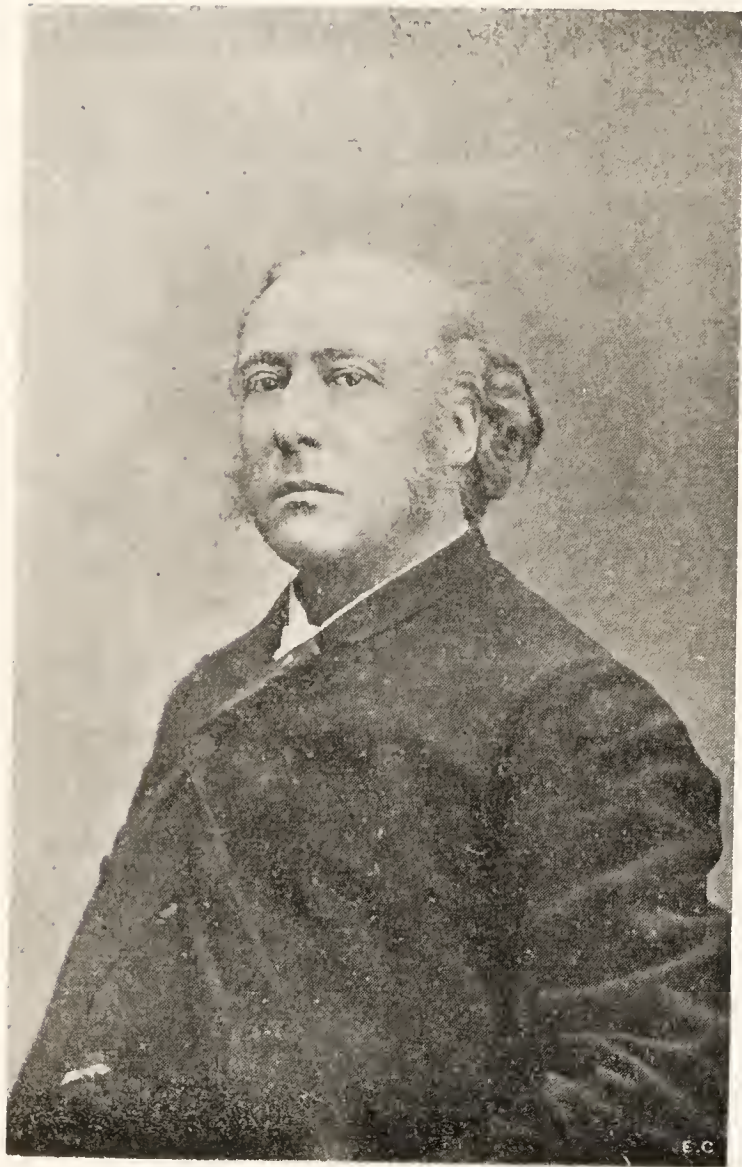
Pajot.

Non è certo per ciò che dice a proposito del modo di comportarsi dei tessuti uterini, che il Pajot merita di essere ricordato in questo luogo, ma per l'omaggio che si deve all'insigne maestro e perchè sia presentato ai lettori di questo mio lavoro. Compito che io sento di adempiere per gratitudine e riconoscenza, poichè fui uno dei suoi ultimi allievi.

Il Pajot, comunemente chiamato *Père Pajot*, come si direbbe anche da noi *Papà Pajot*, era conosciuto, amato ed ammirato dai giovani allievi, come dai vecchi e dai vecchissimi colleghi. Nato il 16 dicembre 1816, visse a lungo e morì in un paesello lontano da Parigi a 78 anni.

Il Witkowski, che dedica al Maestro parecchie pagine, ne tesse la biografia ricca di aneddoti e di fatti che scoppiano ad ogni passo come un fuoco di artifizio. Le sue lezioni, frequentatissime, ne erano piene e le rendevano piacevoli, amene ed eminentemente istruttive. Il suo parlare semplice, arguto, chiaro e scintillante di infiniti motti di spirito, attanagliava

l'attenzione dell'uditorio cosmopolita. Io seguii durante 4 anni i suoi corsi e molte delle sue facezie, diciamo così, cliniche o scientifiche, le ho consegnate nei miei *Elementi di Ostetricia.*

Debbo esser gratissimo al Maestro per una speciale benevolenza per me, poichè durante i due ultimi anni, mi concesse di prendere il *tablier* e di divenire così *Externe benevole* (1), cosa non tanto facile a concedere.

PAJOT

Il Witkowski dice (riassumo) che era professore pratico e metodico e a lui si poteva applicare ciò che Orfila diceva del suo maestro A. Dubois e che noi abbiamo già riferito a pag. 604. Egli sapeva escludere dalle sue lezioni le superfluità teoriche e rendeva piacevoli soggetti aridi trattandoli sotto una forma leggiera, senza tuttavia che l'insegnamento perdesse il suo valore. Egli non faceva la lezione, la recitava; aveva le attitudini, le intonazioni della voce, i movimenti della fisionomia di un attore; dell'oratore aveva il gesto ampio ed espressivo, del professore infine conservava l'autorità persuasiva. Egli teneva di Gavroche e di Mirabeau e attingeva nel suo spirito di scatto, pittoresco ed essenzialmente schernitore, inesauribili risorse. Sapendo che l'attenzione si stanca facilmente, soleva per attirarla di seminare le sue lezioni di una quantità di aneddoti raccontati con un brio diabolico non negligendo intanto di mettere in rilievo il lato pratico. Egli aveva di tempo in tempo tali tratti di spirito che provocavano scoppi di ilarità irrefrenabile ed imprimevano per sempre il precetto nella mente. Erano queste le principali ragioni per le quali all'ora del *Corso* l'Anfiteatro della Clinica rigurgitava di uditori.

Raccontare anche pochi precetti che egli diceva nel suo modo perspicace e simpatico è impossibile; ne cenno qualcuno solamente. M^e^ La Chapelle aveva dimostrato che la presentazione dei ginocchi è la più rara

(1) Prendere il *tablier* e divenire *externe benevole* significa di mettersi un grembiale e far parte del personale assistente: entrare ed uscire dalla Clinica a volontà, esaminare le gravide del *dortoir*, fare le storie, assistere ai parti, prendere parte agli atti operativi, servirsi del materiale d'insegnamento, frequentare la biblioteca, ecc.

— 2 sopra 15 652 parti, e Pajot diceva: « Voi vedete quanta pena ha l'uomo a mettersi in ginocchio ».

Parlando del riscontro vaginale notava: « Chi fa male esplora male e chi esplora male fa male ». E siccome Celso aveva lasciato scritto che i Romani lo praticavano introducendo ambo le mani insieme, il Maestro concludeva: « Ecco chi dà un'alta idea della grandezza dei Romani . . . e sopratutto delle Romane! ».

« Molti uomini, diceva, si preoccupano di ciò che saranno dopo la morte. In realtà non vi è problema più semplice di questo. In 100 anni voi sarete ciò che eravate 100 anni or sono. Non essere ancora o non essere più, è il medesimo stato. Si entra nella vita e se ne esce senza saperlo ».

Parlando della nostra venuta al mondo il Pajot ripeteva la frase che abbiamo tante volte riportato: « l'uomo nasce tra l'urina e gli escrementi » ed aggiungeva: « Se Dio ha fatto l'uomo ad immagine sua, ha mal posto il suo stampo ».

Vi era un collega ai suoi tempi che esercitava l'ostetricia e pretendeva di praticare la rotazione della testa mediante l'indice; egli era brutto all'estremo e Pajot diceva: « Perdinci egli è sì brutto che non farà *girare* la testa se non ai feti! ».

Il nostro Maestro era nell'insegnamento incisivo e faceva di tutto per imprimere nella mente dei giovani i principii d'ostetricia sotto forma assiomatica, mnemonica alcuni sono molto noti, trasmessi di generazione in generazione. Eccone un saggio:

Chi fa male esplora male.

La forza in ostetricia dev'essere continua e sostenuta.

Per divenire un buon ostetrico occorre scienza e pazienza.

Per il secondamento bisogna tendere ed attendere.

Nei casi oscuri (diagnosi di gravidanza) *il tempo è il miglior mezzo di diagnosi,* ecc.

Le immagini che egli presentava sono di efficace verità impareggiabile. Così, per esempio, parlando dell'uncino o perforatore del forcipe diceva: « Il costruttore ha messo là quell'uncino e quella punta per indicare che non bisogna mai servirsene ». Ed è veramente pittoresco, dice il Witkowski, il paragone per spiegare la lacerazione del perinèo: « La lacerazione dell'imene è il colpo di forbice che dà il commesso di magazzino prima di lacerare una stoffa: la trazione poi basta per completare la divisione ».

È divenuto proprio proverbiale il precetto che insegna l'uso del forcipe: “ *Branca sinistra, presa con la mano sinistra, a sinistra della donna e prima: tutto dev'essere sinistro. . .* (gauche. . .) *eccetto l'ostetrico* „. . .

Il Pajot era un tipo fisicamente simpaticissimo ed attirava a prima vi-

sta. Il Joulin, che era un critico malizioso e scettico, che credeva, come si dipinge egli stesso, un poco a tutto e molto a nulla, aveva la bocca piena di verità, cattive a dire ma buone a sentire; e mentre vi parlava tirava fuori un coltellino per scorticarvi con gentilezza. Era il terrore della Facoltà che lo fece professore pareggiato più per averlo con sè che contro di sè, temendone lo spirito caustico. Ebbene Joulin che colpì terribilmente e continuamente il Dupaul, fa il seguente ritratto del Pajot: « La sua tenuta è sempre irriprovevole, incravattato di bianco, con la barba fatta di fresco, vestito di nero, porta il tutto con uno *chic* che non sente *le médecin-culotte* più che il giovane di caffè. Che cosa è *le médecin-culotte?* dirà il lettore. *Le médecin-culotte* è un medico che porta stereotipato sopra tutta la sua persona la parola che uno degli eroi de La Fontaine portava sul cappello:

C'est moi qui suis Guillot, berger de ce troupeau ».

Un altro ritratto del Pajot, meno originale ma più completo, dice il Witkowski, è fatto da Horace Blanchon:

« L' interessantissima figura del Dott. Pajot non presenta tutto il suo carattere nè di faccia nè di scorcio, e certamente giammai pittore o fotografo potrebbe ritrattarlo se non di profilo. Visto così la sua testa è veramente superba; egli è bello, il naso in aria, i bianchi capelli gettati in dietro sguarnendo le tempia, facendo un voluminoso ammasso sulla nuca; la linea finemente disegnata della fronte, del naso, del labbro imberbe ed il mento liscio, sembra fatto per la medaglia o per il bassorilievo; con le sue fedine corte poste dinanti all'orecchie, la sua cravatta bianca all'antica, la sua *redingote* a lunghe falde, imbottonato nel mezzo con una sola fila di bottoni, egli dà a prima vista l'impressione di una *clergyman* (ministro protestante) che fa dei sermoni; ma la malizia acuta del suo sorriso e la gaiezza del suo ridere disingannano ben presto chiunque l'osserva attentamente ».

Infine come ritratto fisico e morale ecco un medaglione del Witkowski: « La sua bella prestanza, il suo andamento svelto e punto imbarazzato, la sua fisionomia intelligente, la sua figura aperta e simpatica, indicano un carattere franco e leale, che dice ciò che pensa e pensa bene ciò che dice. Egli ama la verità e l'ama amando la natura perchè essa è perfettamente nuda. È felice di chiamare le cose per il loro nome senza abbassare il tono alle sue espressioni; egli chiama un gatto, gatto, *X* un imbroglione, *Y* un rammollito, e *Z* un idiota. Egli era poi dotato di una forza erculea.

Il Pajot fu per queste sue qualità fisiche e morali un polemista terribile e temuto ed epigrammista a tagliare in due chiunque attentasse ferirlo; non erano colpi di spillo, ma stoccate addirittura. Egli ebbe polemiche con Victor Hugo, a cui diede molto filo da torcere, e si compiaceva raccontarci

aneddoti in proposito. Quando qualcuno dell'Accademia di medicina — i cui membri non lo vollero ricevere — o della Facoltà lo vedevano avvicinarsi o si trovavano insieme, lo sfuggivano senza farsene accorgere per timore che il Pajot li epigrammasse. A tale riguardo chi vuole conoscer di più, ma molto di più, consulti il tante volte nominato Witkowski *Accoucheurs et sages-femmes célèbres*, Paris, chez Steinheil. Ma qualcuno degli epigrammi bisogna riportarlo.

Il Pajot nei suoi epigrammi prese sovente di mira i Rettori Magnifici della Facoltà.

Un celebre chimico aveva pronunziato parole offensive sopra Pajot, egli pretese una ritrattazione pubblica, ma non bastò e fece questi epigrammi:

Il combinait avec prudence,
Sous tout nouveau governement,
L'acide de l'indépendance
Et l'alcool du dévoument.

D'emplois, d'honneurs toujours vorace,
Quand la mort vient à le saisir,
Passant, tu vois la seule place
Qu' il n'ait pas prise avec plaisir.

Anche prima il Pajot avea scritto di tale chimico:

L'Ecole voulait un doyen
Hélas! on lui donne un chimiste;
Ne trouvera-t-on pas moyen
Pour le changer pour fumiste.

Un lungo epitaffio egli scrisse per un altro rettore, accenno la prima quartina... per comprendere tutto il resto:

Cì-git un doyen d'École,
Pour son embonpoint cité,
Brillant moins par sa parole
Que par la capacité.

Nemmeno il celebre Pasteur sfuggì alla penna di Toledo del Pajot per castigare la *réclame* che cominciava a gonfiare le sue invenzioni:

Élever des lapins, disait l'un des Quarante,
Produira mille écus récoltés tous les ans
Le microbe est meilleur; l'un de nous, qui s'en vante,
S'en fait un revenu de vingt-cinq-mille francs.

Per lo stesso:

Un pasteur, pour un coup de maître,
Sut mener les microbes paître.
Mais mort, Peter et lui deviendrant superflus,
Les microbes ne paîtrent plus,

Del celebre Broca disse:

Grand anthropologiste en fait de chirurgie
Et grand chirurgien en anthropologie.

. . . .

Un giorno Bousquet che faceva all'Accademia l'elogio del Pariset disse che questo Maestro, inimitabile nell'arte del buon dire avrebbe avuto molto più d'autorità se avesse avuto meno spirito. Il Pajot che assisteva alla seduta, scattò a tale enormità ed improvvisò questa quartina che circolò fra gli Accademici:

Esprit, autorité, s'excluent en médecine!
Ombre de Pariset, est-ce la verité?
Du séjour des eprits tu reponds, j'imagine,
Que celui qui l'a dit est une autorité.

Quando il Pajot discuteva ammetteva questo aforisma: Rispettare le persone rispettabili, ma giammai le opinioni. Era difficile che avesse provocato una polemica, ma attaccato, saltava su ed era formidabile, e raramente egli non riusciva ad avere ragione. Egli era come l'animale del proverbio che è cattivo quando l'attaccano e si difende. Il Witkowski, da cui, ripeto, prendo molto di quanto dico in queste note, che conosceva molto il nostro eroe, dice che il Pajot aveva coscienza della sua forza e gli aveva inteso sovente dire: «Se sapessi che vi sia uno che si difende meglio di me, mi batterei con lui». Si sapeva d'altronde che il professore di Ostetricia era una delle più fine lame di Parigi, ma non abusò mai della sua superiorità nelle armi, contentandosi di atterrare i suoi avversari con il taglio della sua lingua. Bisognava conoscerlo un po' intimamente e sentirlo raccontare le sue mille facezie e motti di spirito con così simpatico sorriso e brio per rimanere delle ore, se avesse potuto consacrarle, a bocca aperta e a scoppiare in risate infrenabili.

Questo uomo così vario, così forte, impetuoso, pieno di fuoco e di una agilità sorprendente, fiero ed incapace di piegare la schiena dinanti ad alcuno, aveva due passioni che facevano un fiero contrasto: amava la pesca che reclama una calma ed una pazienza enorme, ed amava le... decorazioni! Proprio così! Egli portava con orgoglio il suo *ruban* rosso all'occhiello del soprabito e credo che sia morto con il desiderio della *rosette.*

In quanto alla pesca *à la ligne* o meglio al filo *à soutenir* che reclama calma, pazienza, che è la più intelligente, e che gli permise di prendere in 15 giorni 26 pesci che messi insieme pesavano 62 libbre, il Pajot formava l'ammirazione degli altri pescatori che lo ritenevano il più fortunato ed abile di tutta Parigi. Passava per questo le notti in un piccolo battello legato sotto gli archi del Ponte Maria, ma spesso era disturbato nelle sue occupazioni dal tonfo di qualche sartina disperata per le infedeltà del suo amante. È stato

così che il Pajot ha potuto operare 17 salvataggi, fortunato di aver potuti salvare nella sua qualità di medico, prestando sollecite e bene indicate cure, 16 annegati. Una sola volta corse rischio d'annegare; era una notte oscura, un malato scappato dall' *Hôtel-Dieu* in un accesso di febbre *calda,* per ben quattro volte lo tirava a galla ed affondavano insieme; infine lo estrasse e lo salvò. Credo che quel lungo bagno freddo abbia in parte troncato l'accesso febbrile!

Per questi salvataggi il Pajot ha ben meritato il soprannome di « terranuova » che il Tardieu gli diede.

Parlando della *detroncazione fetale* ci diceva spesso: « Sapete che cosa è la pesca alla lenza? È una cosa stupida: due bestie ai due estremi del filo — una in acqua e l'altra sulla terra. D'intelligente non vi è che il filo. Eccovene la prova. Una notte pescai un grosso pesce; mentre mi apparecchiavo a tirare, il pesce fa uno scatto e il filo scivolando sulle mie dita, me ne segò profondamente uno. Questo piccolo accidente mi suggerì l'idea di servirmi di un laccio per la detroncazione del collo del feto. Se il laccio con la sua intelligenza non mi avesse tagliato, io non vi avrei mai pensato ».

Infatti il metodo col laccio per la detroncazione è entrato in ostetricia operativa con grande successo.

Ciò non è tutto. Il Pajot era artista nel vero senso della parola. Il suo portamento, il modo, non declamatorio, ma comico e drammatico, facevano sembrare che provenisse da *la Comédie Française.* Il Doléris, uno dei suoi più amati *chefs de clinique,* alla morte del Maestro, non so per quali banali ragioni, scrisse un necrologio insolente, crudele, dicendo fra l'altro che il Pajot in gioventù aveva montato *les treteaux,* cioè s'era dato alla carriera teatrale, ma l'espressione *monter sur les treteaux* ha un significato, secondo l'intenzione, di volgare commediante. A me, che sono stato allievo per più anni del Doléris, che ho stimato e stimo tuttavia, cagionò molto dolore questo tratto di poco spirito. Quale *chef de clinique* il Doléris ebbe dal Pajot la più ampia libertà di fare ciò che voleva. Vi è sulla condotta dell'allievo più ingratitudine che benevole tolleranza.

Il Pajot era un distinto pittore; il suo gabinetto era pieno di oggetti d'arte — regali di clienti, di ammiratori, di salvati, ecc. Uno di essi, la cui provenienza fu originale e drammatica, diede luogo ad una piccola storia che il Pajot teneva a raccontare.

Accanto ad un grazioso busto in bronzo del Mirabeau vi era una scheggia d'obice sulla quale il Pajot aveva scritto: " *Offerta dal re di Prussia nel mio gabinetto, la notte dal 9 al 10 gennaio 1871* „. E più sotto scritto dallo stesso Pajot: " *Si è dovuto arrivare fino al 1880 per trovare un imbecille che, avendo letto le parole di qui sopra, ha pensato che questo pezzo d'obice fosse un regalo di Guglielmo e vi ha scritto sopra:* « È vergognoso! » *senza mettere, naturalmente, il suo nome* „.

I quadri del Pajot avevano qualche valore e li esponeva nel suo studio che ne era pieno zeppo.

Negli ultimi tempi un oggetto assai caro gli era un piccolo busto in bronzo, riduzione di uno di grandezza naturale, che fu messo nell'Anfiteatro della Clinica di *rue d'Assas*, opera insigne dello Charpentier: « un primo premio di Roma ». La storia di tale busto è semplice: un giorno il dott. de Gralha di Rio de Janeiro ed io abbiamo pensato di aprire una sottoscrizione per *un busto al Pajot*... I denari fioccarono. Il busto fu solennemente inaugurato qualche tempo prima del decreto che fissava il limite d'età per i professori. Intanto abbiamo fatto fare una riduzione e l'abbiamo portata al Maestro. Il regalo fu immensamente gradito, poichè in quel tempo, giustizia vuole che si dica, il Pajot aveva non pochi nemici — come sempre — poichè divenuto vecchio si era reso un po' pesante nelle riunioni scientifiche con le sue critiche ad ogni novità riferendosi alle teorie dei suoi adorati Maestri: Mauriceau e Baudelocque. Ed è stato forse questa critica anodina che ha dovuto dare ai nervi al Doléris... Ma la vendetta, ripeto, dopo la morte così crudele, fu sproporzionata.

A proposito del suo ritiro dall'insegnamento, il Pajot venne un giorno in cattedra e disse:

« Signori, il giorno tale compio 70 anni e la legge mi mette a riposo; potrei rimanere ancora due anni, ma dovrei domandarlo. Ora il professore Pajot non chiederà mai di essere tollerato. So bene che vi sono colleghi che lo fanno, ma io, no ».

L'uditorio agghiacciò; nessuno azzardò pregarlo di rimanere perchè ognuno di noi comprendeva l'altissimo sentimento di delicatezza e di dovere... Otto giorni dopo scese dalla cattedra sereno ed a fronte alta...

Qui faccio punto lieto di aver potuto rendere ancora omaggio alla memoria del Maestro venerato, come lo chiamai dedicandogli il migliore dei miei lavori

Du développement du foetus dans les bassins viciés, ecc.

e caro, venerato Maestro lo chiamo ancora...

Non mancherà qualcuno che dirà che l'elogio è troppo grande per un uomo che spese solo poche parole sulla struttura dell'utero. Vero, ma la mia gratitudine verso di lui mi ha fatto concepire il dovere di presentarlo a qualche futuro lettore come un uomo multiforme elevantesi in tutte le manifestazioni della sua vita molto al di sopra degli altri.

Tale fu il Pajot, tipo simpatico e bello, uomo leale ed onesto, insegnante originale, chiaro, preciso ed infinitamente utile, il cui nome, i cui precetti scientifici e clinici morranno solo con... l'ultimo neonato che verrà al mondo.

Hélie.

Finalmente nel 1864 comparve un lavoro che trattò la questione della struttura uterina assai soddisfacentemente, senza però contentare tutti, lavoro rimasto classico fino ai giorni nostri. Ne è autore il professore Hélie della scuola di Nantes.

E qui prima di continuare è bene fare una rettifica per la maggiore esattezza bibliografica.

Alcuni scrittori, parlando del lavoro dell'Hélie, lo dicono dovuto allo *Hélie*, altri lo attribuiscono a *Hélie et Chenantais.*

Or è bene sapere che le ricerche anatomiche sono state fatte durante 12 anni dallo Hélie, professore di anatomia alla scuola preparatoria di Nantes e che lo Chenantais, allora aiuto dello Hélie, non fece che disegnare le 10 tavole illustrative.

A me pare dunque che il lavoro appartenga allo Hélie e che è solo il nome di lui che dev'essere citato.

In questo lavoro lo Hélie porta sull'argomento della tessitura muscolare dell'utero una luce viva. Egli conferma a pieno, senza conoscerle, forse, le ricerche del Sue, dell'Hunter e principalmente quelle del Calza e dei tanti altri di cui lo Hélie pare che non avesse conoscenza (?), dice il Joulin, eccettuati i lavori di M^{e} Boivin e del Deville! « Ciò che dimostra, sempre secondo il Joulin, che le idee in apparenza nuove dello Hélie ricevono nella storia del passato un grandissimo appoggio e valore » — non è forse il contrario? —, « benchè si possa dire che prima dello Hélie le idee non erano chiare e precise e che egli avendo studiato l'argomento con tutta la cura e precisione necessarie ha dato alle sue scoperte un valore ed una forma assolutamente nuove ». A me pare troppo ottimista questa opinione del Joulin! Forse vera però dal punto di vista fisiologico per rapporto all'emostasi.

Ecco, intanto, la descrizione che lo Hélie dà della struttura della tunica muscolare che io riassumo largamente perchè è questo l'autore che fa testo sulla quistione.

Anzitutto egli divide le fibre muscolari in estrinseche ed intrinseche. Delle *estrinseche* è inutile parlare; sono quelle che, coprendo il fondo dell'utero, si portano sui legamenti rotondi, le tube, ecc. Le seconde o *intrinseche,* che sono quelle che formano il tessuto proprio dell'utero o parete muscolare, lo Hélie le ha studiate sotto l'azione della gravidanza, poichè come è ben noto essa le fa « aumentare in volume ed in numero » e le rammollisce in tal guisa da poterle disassociare e seguire nel loro decorso.

Delle fibre intrinseche lo Hélie distingue tre strati soprapposti l'uno all'altro: uno esterno, uno medio e l'altro interno. Benchè isolabili, pure i fasci di questi strati non sono perfettamente indipendenti e spessissimo i fasci di uno passano in quelli dell'altro strato.

Nel collo invece gli strati sono due: manca il medio.

Benchè sarebbe prezzo dell'opera portare qui la descrizione che Hélie fa di tutti e tre gli strati per poterne fare un confronto con ciò che abbiamo osservato noi, pure ci limitiamo a riassumere solo quanto egli dice trattando lo strato medio; gli altri due non ci apprendono nulla d'intimo.

Poichè l'esterno è longitudinale e l'interno circolare.

Lo strato superficiale e lo strato medio del tessuto muscolare uterino non sono separati l' uno dall'altro così nettamente come lo sono lo strato esterno e medio dei ventricoli del cuore. Tra questi due ultimi l'unione non è stabilita che per mezzo di un tessuto cellulare compatto, per mezzo di vasi, e per il passaggio di qualche fibra muscolare dall'uno all'altro strato. La distinzione dei due strati è netta.

Invece nell'utero si ha che le fibre profonde dello strato esterno prendono poco a poco, per una transizione graduale, la disposizione propria alle fibre dello strato medio. Inoltre numerosissime fibre ed anche fasci di fibre, passano incessantemente dall'uno all'altro strato. E lo strato medio si osserva solo dopo di aver tolto questo tessuto intermedio. L'aspetto dello strato medio contrasta in un modo caratteristico con quello dello strato esterno.

Lo strato medio si trova anche in intima relazione collo strato interno. Preparando lo strato medio tanto dallo strato esterno quanto da quello interno non esiste una distinzione brusca tra lo strato medio esterno ed interno. Allora quando si tolgono successivamente tutti i fasci dello strato interno, si vede che anche le fibre dello strato interno perdono poco a poco la loro costante e regolare direzione e prendono le direzioni varie e irregolari che appartengono alle fibre dello strato medio.

Nella regione che corrisponde all'impianto della placenta, lo strato medio sembra invadere lo strato interno divenuto sottile e quasi scomparso. Le fibre di esso si dividono, infatti, come quelle dello strato medio per dar passaggio alle vene che in questo punto arrivano fino alla superficie interna dell'utero.

Lo strato medio non è dunque isolato, nè facile ad isolare dagli strati che lo ricoprono all'interno ed all'esterno. Le fibre di questi due ultimi strati prendono poco a poco la disposizione speciale delle fibre dello strato medio.

Lo strato medio occupa quasi il terzo dello spessore della parete dell'organo, però lo spessore si fa maggiore nella regione corrispondente alla placenta. I seni venosi sono maggiormente sviluppati in questa regione. Inoltre, questi seni traversando lo strato interno, dànno ad esso nel taglio

dell'utero l'aspetto dello strato medio; sembra che lo strato medio abbia invaso l'interno.

Lo strato medio si compone di fasci di varia larghezza che si incrociano in tutte le direzioni; gli uni sono trasversali, altri obbliqui, qualcuno longitudinale *(Fig. 1,* numeri 16, 19, 21, 10, 20, 11, 17). Dei larghi fori,

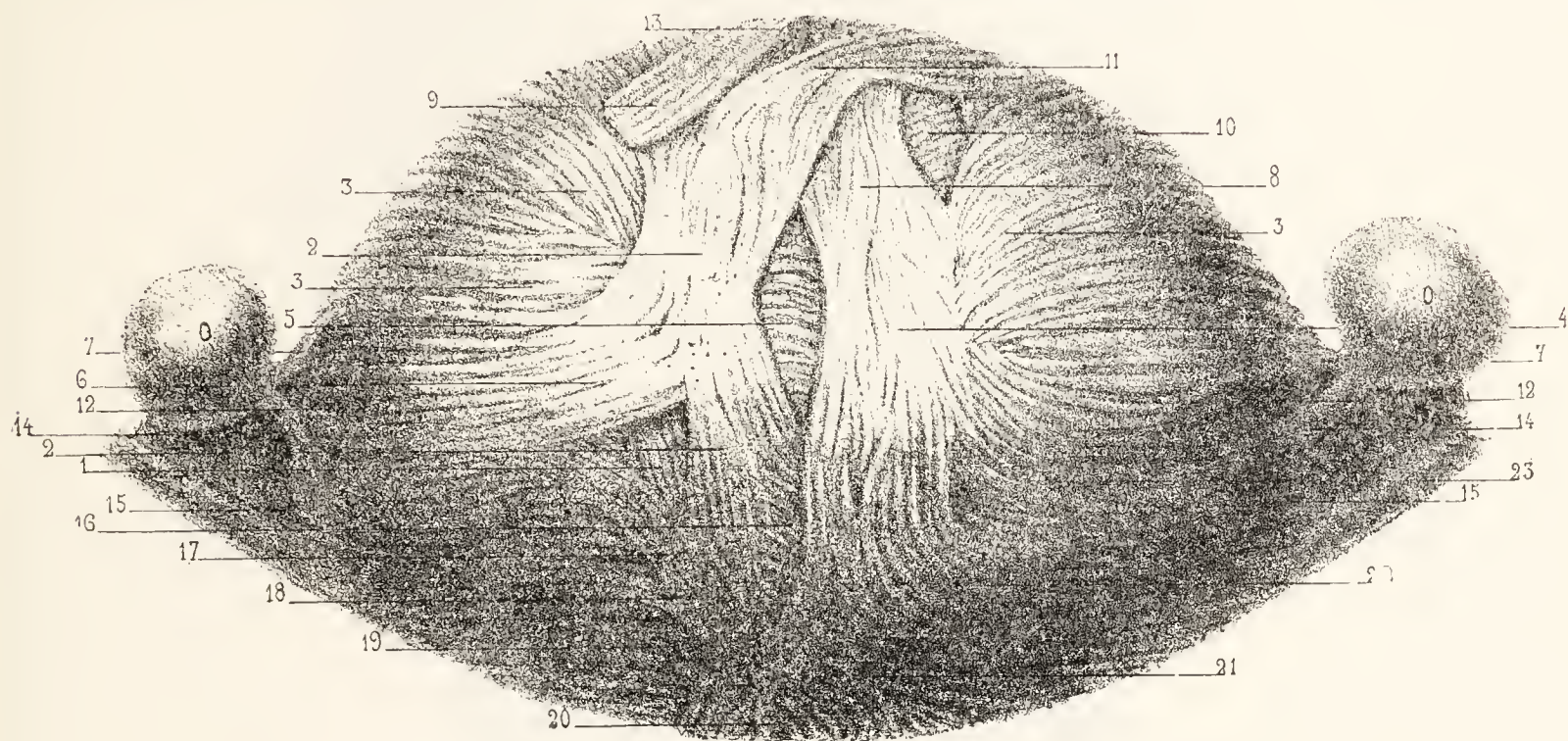



Fig. 1.

Margine inferiore o fondo dell'utero.

Questa figura rappresenta lo strato superficiale delle fibre muscolari del fondo dell'utero messe allo scoperto dopo di aver tolto il peritoneo e lo strato fibroso sottostante.

O. O.	Ovaio.
T. T.	Tromba.
2.	Branca destra di un fascio ansiforme.
6.	Divisione di questa branca che va a formare le fibre trasversali del fondo dell'utero a destra.
16.	Divisione di questa branca destra che devia a sinistra e che va a formare le fibre muscolari trasversali sulla metà sinistra del fondo dell' utero.
1.	Fascio più profondo che va sul fondo dell'organo a rinforzare le fibre della branca sinistra.
9.	Piccolo fascio della branca destra tagliato.
3. 3.	Fibre oblique della faccia posteriore dell'utero che sembra ricoprino i due lati alla formazione del fascio ansiforme.
18.	Fibre trasversali che si uniscono al fascio ansiforme sul fondo dell'utero.
11.	Branca destra del fascio ansiforme che si continua sulla faccia posteriore colle fibre trasversali.
13. 8. 4.	Branca sinistra del fascio ansiforme.
5.	Fibre trasversali apparenti nello spazio lasciato da tali branche.
10.	Altre fibre trasversali.
23. 22. 21.	Fibre della branca sinistra che si curvano in fuori e divengono trasversali sulla metà sinistra del fondo uterino.
15. 15.	Fibre trasverse che discendono in arco dal fondo dell'utero sopra i suoi margini tra il legamento dell'ovaio e la tromba.
14. 14.	Divisione superiore del ligamento dell'ovaio irradiantesi nell'utero.
7.	Divisione inferiore di questo medesimo legamento.
12.	Altre fibre trasversali che scendono nello spazio dl queste divisioni.
19.	Fibre trasversali coperte dal fascio ansiforme.
20.	Fascio ansiforme che continua il suo tragitto da dietro in avanti sul fondo dell'utero e curvantesi per scendere sulla faccia anteriore.

Un fatto chiarissimo si rileva a colpo d'occhio su questa figura, cioè che le fibre che decorrono in senso antero-posteriore sulla linea mediana del fondo dell'utero divengono trasversali piegandosi quasi ad angolo retto per continuare ininterrottamente il loro tragitto. In tutte le altre figure questa disposizione è anche chiarissima e costituisce, quasi direi, la regola.

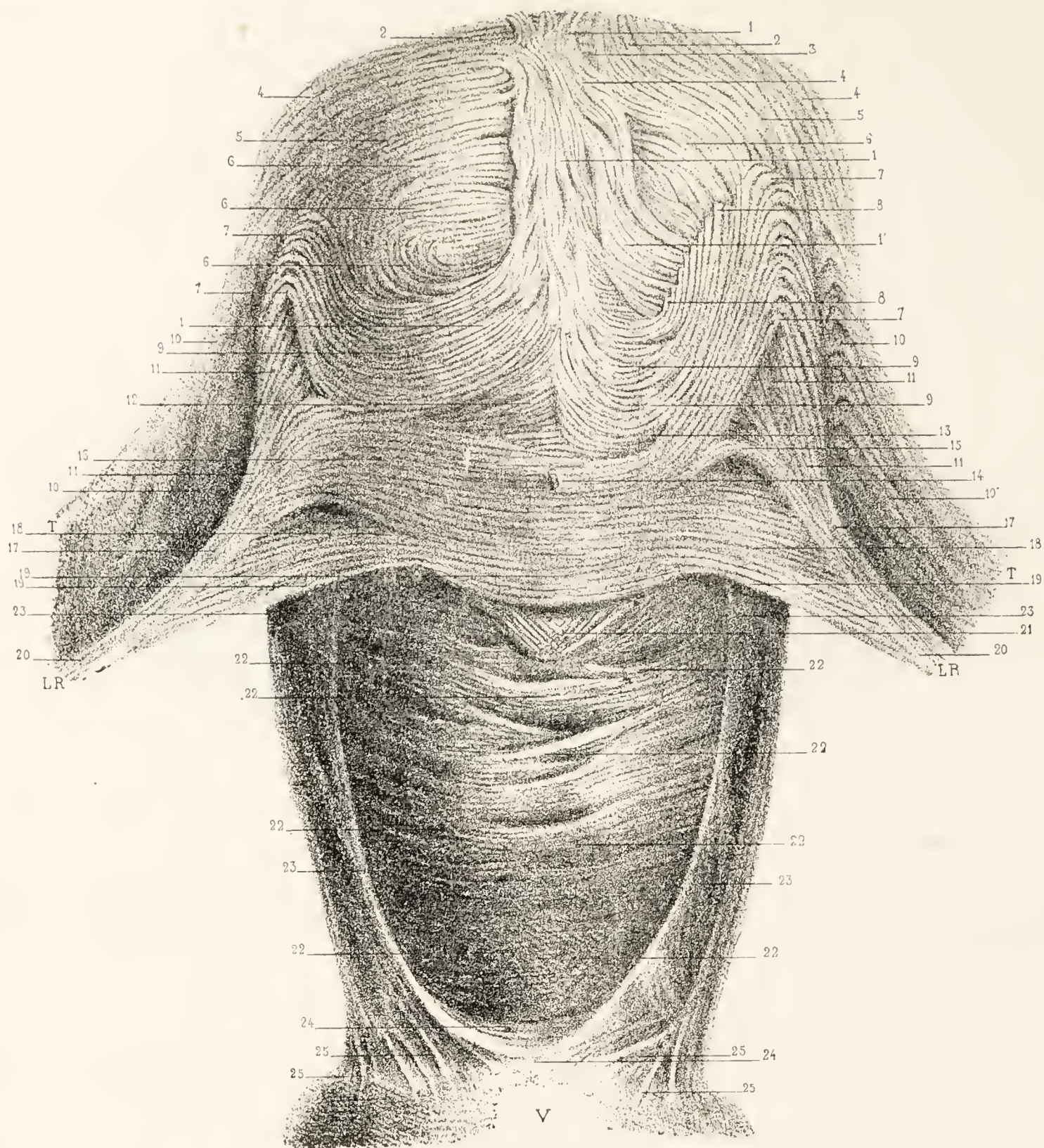



Fig. 2.

Superficie anteriore dell' utero.

T. T. Trombe.

L. R. Legamenti rotondi.

V. Vessica.

1\. 1. Fascio ansiforme discendente sulla faccia anteriore dell'utero, che abbiamo già visto. Questo fascio riceve a destra qualche fibra trasversale che lo rinforza. Più in basso, verso la metà dell'altezza del corpo dell'utero, sembra dividersi in tre porzioni; due laterali (1' 1'), che si curvano infuori e si continuano colle fibre trasversali e con quelle provenienti dai legamenti rotondi, ed una porzione mediana che discende fin verso l'unione del corpo del collo e si termina nella medesima maniera (12. 9. 9.)

La branca destra del fascio ansiforme discende quasi solo sulla faccia anteriore dell'utero. La branca sinistra s'incurva tutta intiera a sinistra per divenire trasversale.

3\. Fibre trasversali che si vedono nello spazio lasciato libero dallo allontanamento delle due branche del fascio ansiforme sotto del quale passano.

4\. Fibre trasversali che discendono sopra i lati dell'utero che si continuano nelle trombe a cui formano una guaina muscolare.

6\. 6. Numerose fibre trasversali che passano al di sotto del fascio ansiforme.

20\. 17. Legamenti rotondi.

7\. Alcune fibre nate specialmente dalla parte posteriore del legamento rotondo, contornano il suo fascio e si curvano in basso.

8\. Alcune fibre di questa lama tagliate.

22\. Fibre del collo uterino molto rammollite in confronto di quelle del corpo. Questi fasci piatti discendono obliquamente dai margini del collo verso la linea mediana dove s'incrociano e continuano con quelli del lato opposto.

La vagina nella sua porzione superiore unita all'utero, presenta la medesima tessitura del collo, in modo che è difficile riconoscere dall'esterno la loro linea di unione.

23\. Fasci staccati dal margine del collo lungo i quali discendono per raggiungere la vessica, ove di unità ad altre fibre formano una specie di commisura dietro qnest'organo.

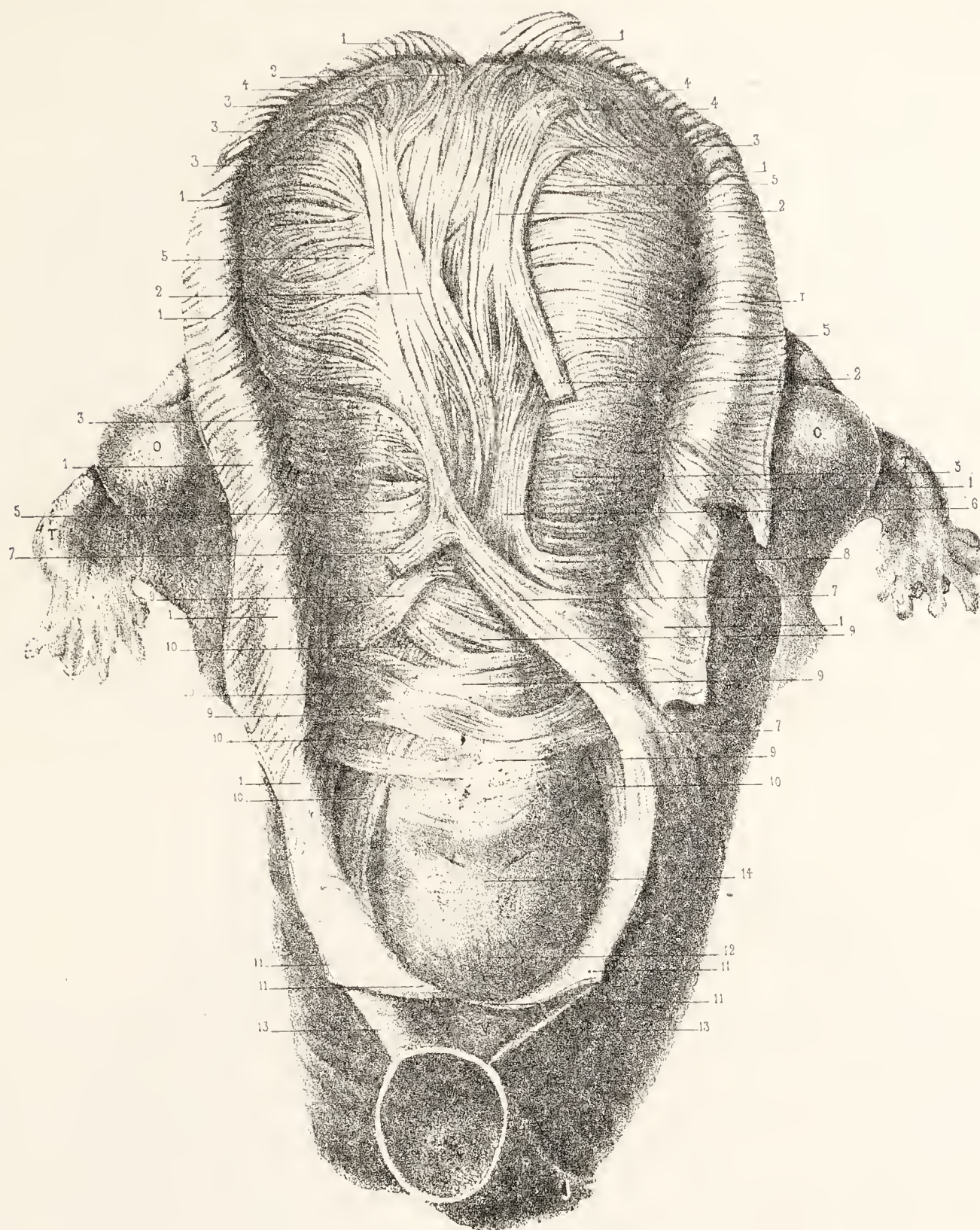



Fig. 3.

Faccia posteriore dell'utero — Secondo piano dello strato esterno del tessuto muscolare.

O. O. Ovaio.
T. T. Trombe.
V. Vagina.
R. Retto.

Una sezione verticale praticata sulla linea mediana dell'utero ha diviso le fibre trasversali superficiali.

1. 1. 1. Fibre trasversali superficiali tagliate e portate sui lati.
2. 2. 2. Sopra tutta l'altezza del corpo si vede, nel mezzo, un fascio considerevole di fibre verticali.
2'. 7. Porzione sottile del fascio ansiforme che si continuava colle fibre trasverse superficiali.
5. 5. 5. Fibre trasversali del secondo piano muscolare uterino, di cui alcune tanto in basso che in alto si incurvano per formare il fascio centrale ansiforme.

Tutti i fasci muscolari di questo secondo piano dello strato esterno sia verticali che trasversali sono più grossi, più solidi e più facilmente isolabili di quanto lo siano i fasci dello strato superficiale.

14. Fibre inferiori del collo, più direttamente trasversali che quelle più alte (9. 9).
10. 11. Alcune fibre laterali che si distaccano da questo strato e vanno a formare, discendendo, i fasci vagino-rettali, formati anche dalle fibre (13. 13) appartenenti al piano superficiale del collo in questo punto divise.

attraversati da vene o seni, dividono questi fasci gli uni dagli altri, o separano le fibre di uno stesso fascio. E' un intreccio di fibre molto complicato che sembra, per questa medesima complicazione e sua apparente irregolarità, sfuggire a qualsiasi descrizione.

La superficie esterna dello strato medio è ineguale e come lacerata per la rottura delle fibre che essa riceve dallo strato esterno e perfino dal legamento ovarico. Delle fibre superficiali dello strato medio penetrano e scompaiono in quello esterno, num. 8.

Esaminando con attenzione la superficie dello strato medio, dopo di aver tolto i pezzetti di fibre che l'univano allo strato esterno, si scopre bentosto una disposizione curiosissima. Nella regione che corrisponde all' impianto della placenta le vene uterine sono più voluminose ; là principalmente bisogna osservare lo strato medio nel quale esse serpeggiano. La *Fig. 5* rappresenta questa regione dello strato medio.

Si nota che i fasci dello strato medio si curvano in anse attorno alle vene uterine, e che ciascuna ansa, incrociata da un altro fascio, forma con esso un anello completo che circonda una vena. Una successione di questi

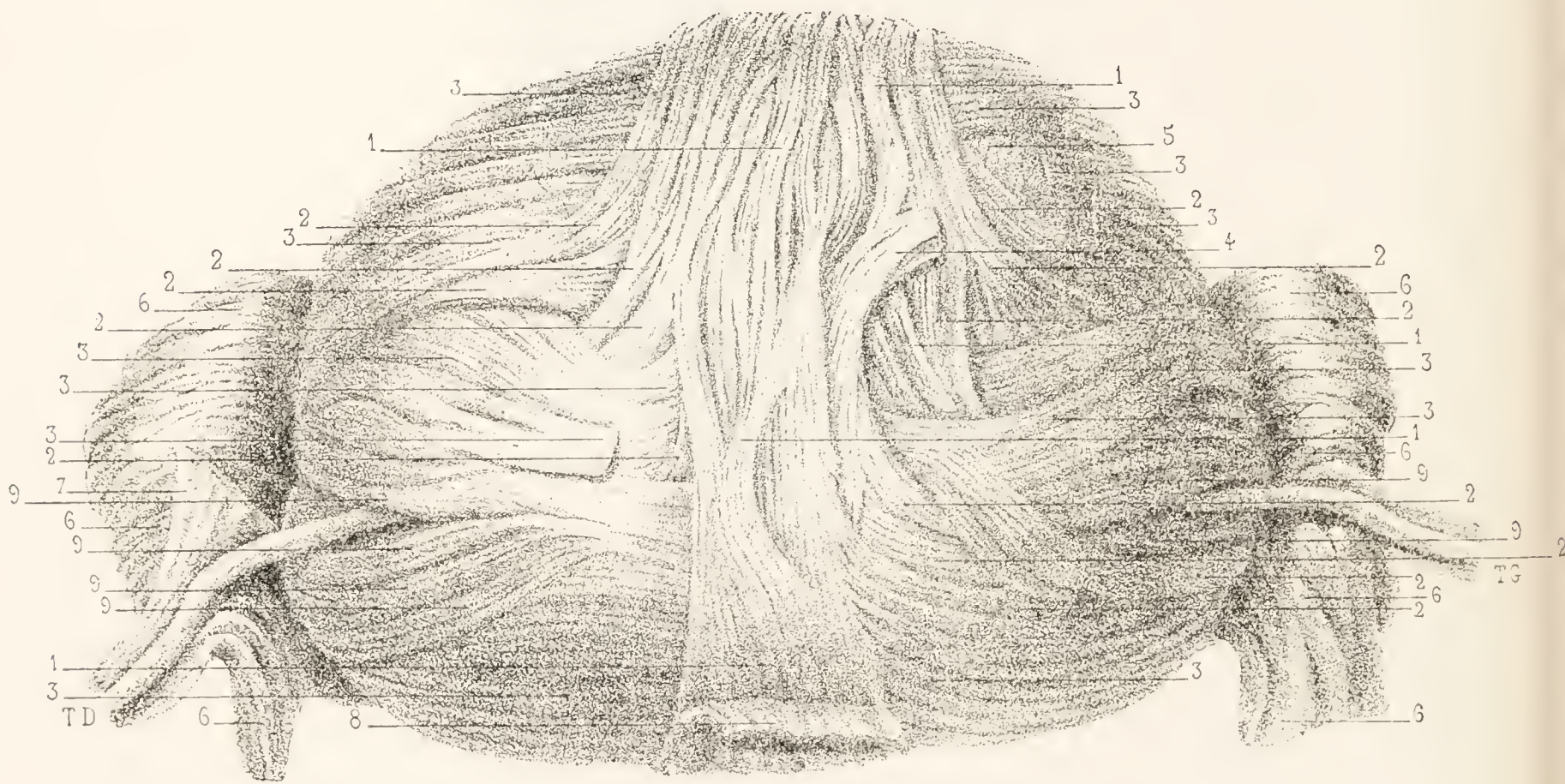



Fig. 4.

Fondo dell'utero — Secondo piano dello strato esterno del tessuto muscolare.

6. 6. Lembi delle fibre trasversali superficiali divise sulla linea mediana e portate in fuori.

1. 1. 1. Piano profondo del fascio ansiforme montante dalla faccia posteriore dell' utero, fermantesi e dividente le sue fibre sul fondo di quest'organo. La parte media di questo fascio contorna solo il fondo dell'utero, va ad unirsi alla faccia profonda del piano superficiale (8) del medesimo fascio e discende con esso davanti l' utero. La maggior parte delle fibre del piano profondo del fascio ansiforme si adagiano lateralmente (2. 2. 2.), e divengono poco a poco trasversali.

3'. 3'. Strato di fibre trasverse sottostanti al fascio ansiforme in dietro del fondo dell'utero.

4. Piccola porzione del fascio ansiforme tagliato.

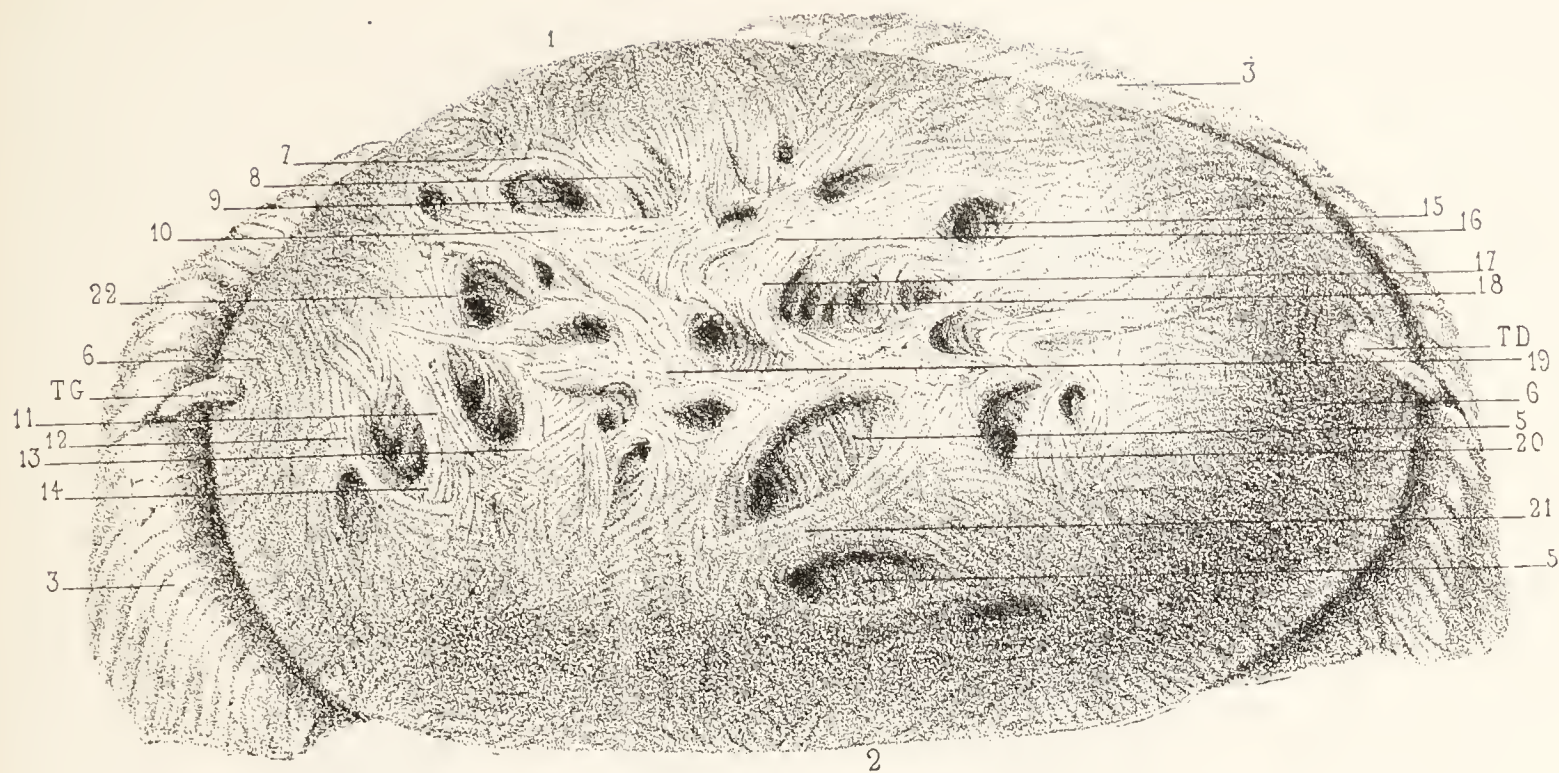



Fig. 5.

Strato medio del tessuto muscolare dell'utero — Fondo.

1.	Faccia anteriore.
2.	Faccia posteriore.
T. D.	Tromba destra.
T. G.	Tromba sinistra.
3. 3.	Strato esterno del tessuto muscolare intieramente separato dallo strato medio e portato sui lati. Esso aderiva però intimamente con lo strato medio.
	Questo strato molto assottigliato forma degli spazi attraverso alcuni di essi si vedono le fibre dello strato interno.
10. 11. 19. 21. 22. 16. 17.	Fasci che compongono lo strato medio, in apparenza irregolari e senza ordine nel loro tragitto, gli uni trasversi, gli altri obliqui o antero-posteriori, separati da intervalli per dove passano le vene o seni e s'incurvano ad anse o anelli intorno a questi vasi.
	Il grande numero, l'agglomerazione ed il volume di queste vene indicano che in questa regione doveva corrispondere nella cavità uterina l'inserzione placentare.
22.	Fascio disposto ad ansa attorno ad una grossa vena il quale incrocia le sue estremità in modo da formare attorno a questa vena un anello completo. In questo anello si vedono cerchi successivi formati da altre fibre da dove risulta un canale muscolare nel quale è contenuto il vaso.
11. 12.	Due fasci incrocianti le loro fibre (14) e formanti un largo anello intorno a due vene, di cui ciascuna è circondata da fibre muscolari.
13.	Disposizione simile di due fasci attorno ad un seno, circondato più profondamente da fibre anulari.
15. 20.	Seni circondati da fibre anulari.
7. 10.	Considerevole fascio formante un ansa molto estesa sotto la quale s'impegna un fascio (8) che diviene più profondo e completa col primo un anello nel quale s'impegna una grossa vena (9).
	I fasci di questo strato quindi, ora divisi per lasciar passare le vene, ora curvi in anse attorno alle vene, formano, intrecciandosi, anelli con aperture rotonde od elittiche, i quali contengono le vene; la succersione di questi anelli costiulisce veri canali muscolari ad ogni vena (9).
5. 5.	Largo fascio antero-posteriore appartenente evidentemente allo strato muscolare interno visto negli spazi dei fasci dello strato medio.
6. 6.	Anelli circolari intorno agli orifici delle trombe. Questi anelli appartengono allo strato muscolare interno, da dove escono ben distintamente le trombe *(T. D.-T. S.)*.
	Questa figura basta per dare un'idea dello strato muscolare medio. Non sono raffigurati in esso fasci costanti con una direzione ben determinata, di cui si possa presentare e descrivere il tragitto. Non si può che rappresentare l'aspetto generale delle sue fibre che, in mezzo ad una irregolarità apparente, seguono una legge costante attorcigliandosi, in forma di anelli attorno a vene e ad arterie uterine.

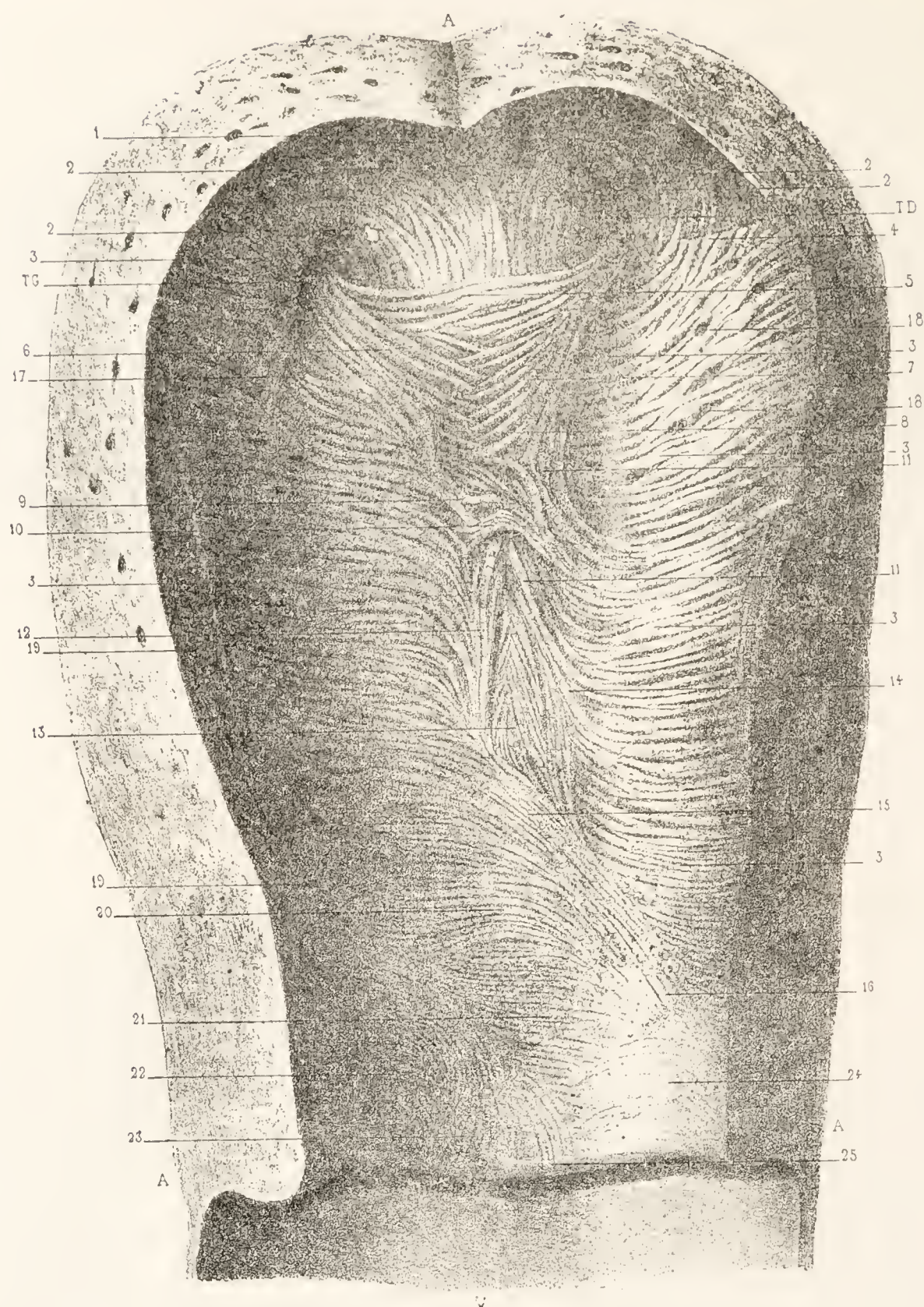



Fig. 6.

Superficie interna dell' utero — Piano superficiale dello strato interno del tessuto muscolare.

L'utero è diviso in tutta l'altezza del suo margine destro ; la sezione, è praticata tra la tromba ed il legamento rotondo e prolungata trasversalmente sopra il fondo dell'organo fino in vicinanza della tromba sinistra. Le due metà aperte mettono allo scoperto la superficie interna con la sua parete anteriore a destra e la posteriore a sinistra.

A. A.	Superficie di sezione; si vedono gli orifici di numerose vene tagliate.
C. O. E.	Orifizio esterno del collo.
C. O. I.	Orifizio interno del collo.
T. g.	Orifizio uterino della tromba sinistra.
T. d.	Orifizio uterino della tromba destra.
P. P.	Inserzione della placenta sulla parete anteriore della cavità uterina. Si vede un grosso pezzo di placenta intimamente aderente al tessuto muscolare uterino.
S. S.	Orifizi beanti di seni uterini su i quali si estendeva l'inserzione della placenta.
V.	Vagina.

Pulita la superficie interna dai residui della mucosa si vede che le fibre muscolari formano fasci molto distinti la di cui disposizione varia poco sopra i diversi soggetti.

anelli forma un canale alla vena. Dei grandi anelli così costituiti racchiudono parecchie vene, di cui ciascuna ha nell'anello principale i suoi anelli speciali, numeri 11, 12, 14, 18.

Qualche volta, un fascio forma da sè solo un anello completo, 15.

Sovente le estremità dell'ansa s' incrociano a spirale attorno al vaso, 22, 7, 10.

Il più delle volte il fascio foggiato ad ansa non forma che la metà, i due terzi del cerchio ; un altro fascio lo completa incrociandosi colle estremità del primo al quale si unisce intimamente.

Qualunque siano queste forme diverse che s'incontrano tutte nel medesimo tempo, il risultato è lo stesso. Ogni vaso venoso è circondato da fibre contrattili anulari e cammina in una serie di tali anelli, in un canale contrattile, durante il suo tragitto nello strato medio.

Risulta da ciò che la contrazione del tessuto muscolare uterino non ha solamente per effetto d'appiattire i vasi venosi, come hanno sempre insegnato, ma benanche quello di comprimere circolarmente ogni vena nel suo tragitto. Si comprende meglio ancora per questa disposizione, come la contrazione dell' utero arresti sì rapidamente, dopo il parto, lo scolo del sangue che le enormi vene rotte per il distacco della placenta, dovrebbero versare a fiotti.

---

1. Largo piano di fibre verticali disposte in grosso fascio che occupa tutta la larghezza della parete posteriore.

Queste fibre (1') si ricurvano sul fondo della cavità uterina e discendono sulla parete anteriore.

Sulla parete anteriore le fibre verticali (1) discendono al di sotto di un fascio trasversale (3) con cui alcune si continuano curvandosi.

Sulla parete posteriore si vedono tre fasci superficiali di fibre oblique — uno medio (6) e due laterali (4 e 7) separati dal fascio medio con due intervalli (15 e 17).

Questi tre fasci, seguiti dall'alto al basso, si continuano a sinistra in quasi tutta la loro altezza fino all'orificio interno del collo (9. 10. 12. 4.) con le fibre trasverse.

Le fibre del fascio laterale destro (7) s' incurvono quasi tutti in fuori per divenire trasversali. Qualcuna solamente (8. 11. 16) s'incurvano al di dentro e vanno a raggiungere il fascio medio o passano al di sotto di esso.

Il fascio sinistro (4. 4.) più voluminoso, monta quasi fusiforme, emette dal suo margine fibre che si continuano con un piano di fibre verticali (14). Il fascio (4) ridotto per tale emissione di fibre si termina per una punta affilata (25) che sembra gettarsi in parte (13) nell'orifizio della tromba sinistra *Tg.*, e si continua così con un fascio analogo (19) della parete anteriorc al di sopra di questo ufficio.

Il fascio medio (6) nella sua assenzione si rinforza e s'allarga mentre rimonta e si divide in due fasci secondari (3 e 5), di cui l'uno (3), più considerevole, si dirige fissandosi verso i due orifici delle due trombe e divenuto perfettamente trasversale forma quella fascia estesa da un orifizio tubario all'altro.

L'altro fascio secondario (5) si dissemina a destra, prima d'arrivare a livello della tromba.

Esaminando con attenzione il tragitto di questo triplice fascio ascendente (4. 7. 6. 3. 5) che abitualmente è unico, fascio triangolare, si vede che la maggior parte delle sue fibre traversano la linea mediana della parete posteriore portandosi dal basso in alto e da sinistra a destra, in maniera che l'incrociamento ad X che il Deville assegna alle fibre muscolari della faccia interna ed esterna non esiste punto in questo fascio superficiale.

Sulla parete anteriore esiste egualmente un fascio ascendente triangolare (25. 4'. 4) analogo a quello della faccia posteriore. Comincia in basso a livello dell'orificio interno del collo, continuando colle fibre trasverse e finisce in alto a livello delle trombe.

La sua origine inferiore forma una punta (20. 26) che si continua incurvandosi colle fibre trasverse colla metà diritta della cavità uterina. Innalzandosi, esso emette dal suo bordo destro fibre nella metà sinistra della cavità ; in maniera che queste fibre incrociano obliquamente la linea mediana, di basso in alto e di destra a sinistra.

Il margine sinistro della cavità uterina è visibile in tutta la sua altezza. Esso non presenta che fibre quasi tutte trasverse, disposte in grossi cordoni che si continuano da una parete all'altra, ora parallele, ora intrecciantisi nel loro decorso, di cui parecchie rimontano nel fascio triangolare della parete posteriore ed altre discendono verso il fascio triangolare della parete anteriore descrivendo un tragitto a spirale.

« Questa disposizione delle fibre muscolari attorno ai seni uterini non era stata segnalata. I miei colleghi, dice lo Hélie, a cui l'ho mostrata, sulle mie preparazioni ne hanno constatato la realtà ».

Numerose e piccole arterie, se si mettono in confronto coi seni venosi, attraversano anche lo strato medio circondate come le vene da anelli muscolari; ma con questa differenza, che le arterie sono libere nei canali ai quali esse non aderiscono, mentre che le vene, ridotte alla loro parete in-

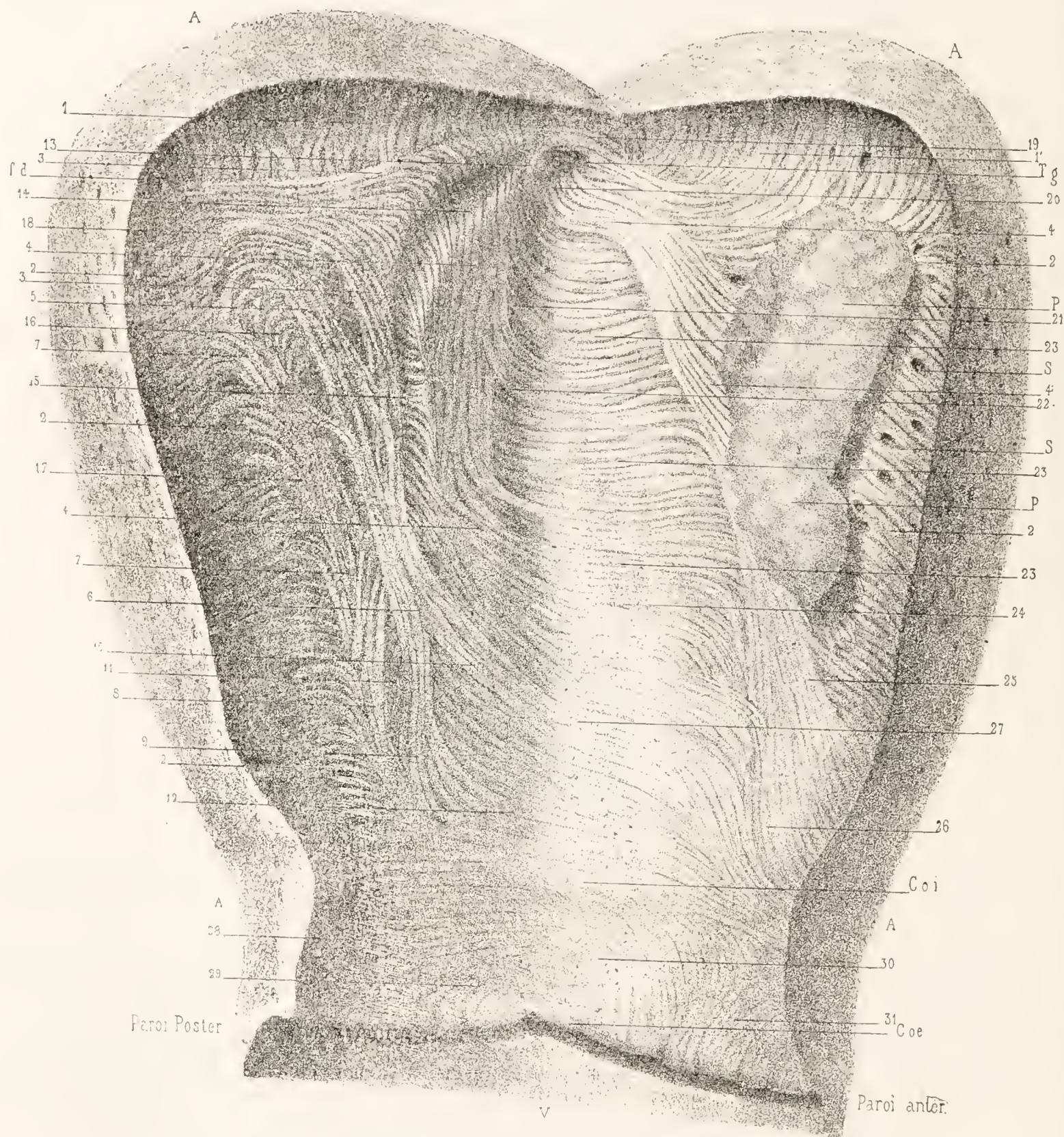



Fig. 7.

Superficie interna dell'utero — Parete anteriore — Stato superficiale.

La parete posteriore dell'utero è stata divisa sulla linea mediana; i margini della divisione sono largamente aperti. La parete anteriore della cavità uterina si mostra in tutta la sua estensione.

La descrizione di questa figura è quasi identica a quella della precedente, eccettuato che le fibre (5. 6. 7. 14) s'incrociano (8) sulla linea mediana.

terna, aderiscono ai canali muscolari che costituiscono realmente le loro pareti.

Io ho preso per la descrizione dello strato medio, aggiunge lo Hélie, la regione che corrisponde all'impianto della placenta, perchè è là che la sua tessitura è più caratteristica. Si trova la medesima tessitura in tutto il resto dello strato medio, ma essa vi è meno accentuata, perchè i vasi, alla ui presenza essa è dovuta, sono meno sviluppati.

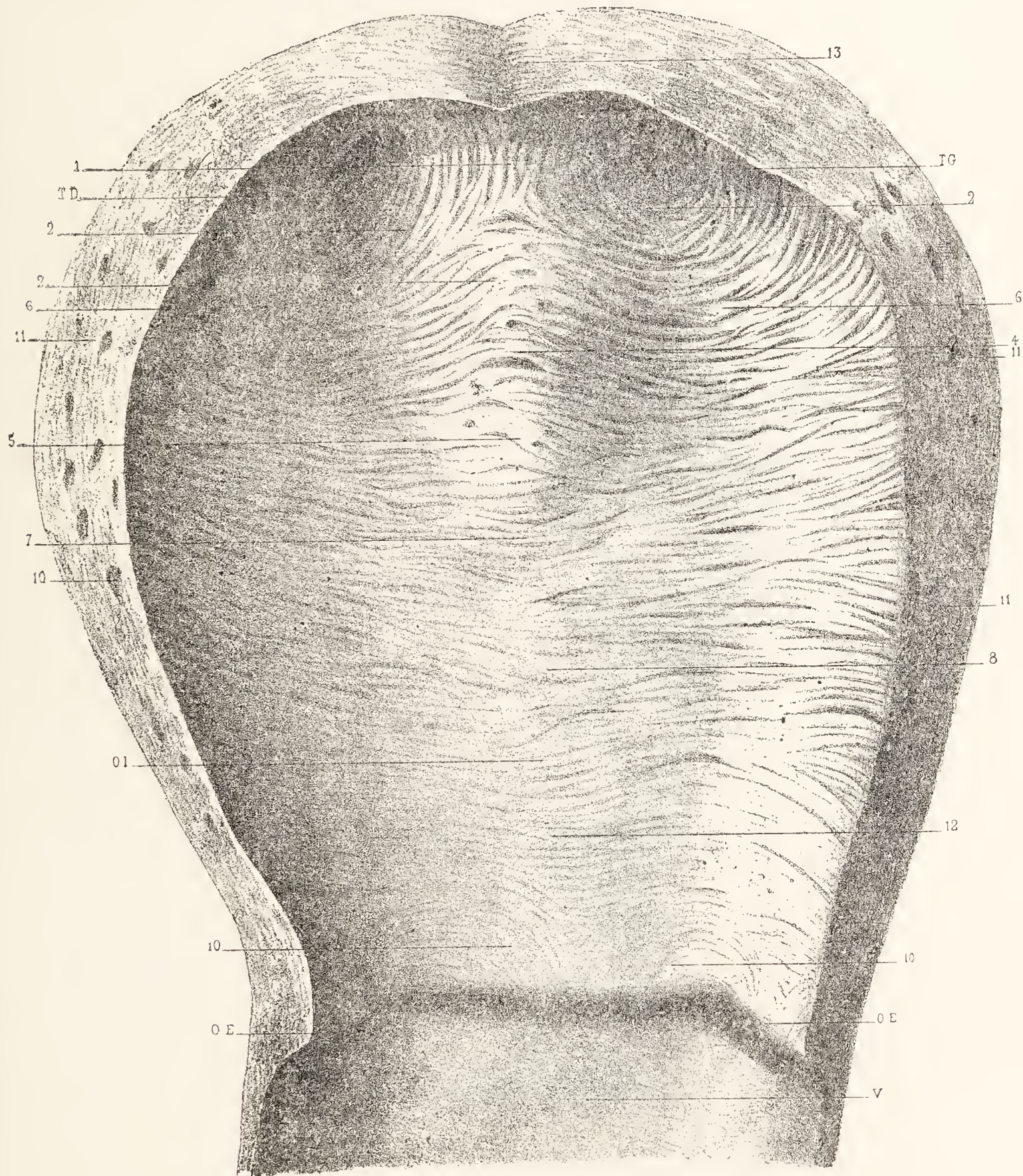



Fig. 8.

Superficie interna dell'utero
Parete posteriore — Fibre muscolari sottostanti al piano superficiale.

Basta gettare un colpo d'occhio sulla figura per vedere chiaro la disposizione delle fibre e dei fasci muscolari.

Alcuni anatomici, dice l'Hélie, han comparato la disposizione delle fibre dello strato medio ad una rete di cui le vene attraverserebbero le maglie. Questa comparazione per lo Hélie manca di esattezza.

Si vedono, è vero, egli dice, fibre che s'incrociano e si uniscono le une alle altre come i fili di una rete, ma il paragonare le fibre uterine ad una rete non dà punto l'idea di questi anelli che circondano le vene e che possono contraendosi comprimerle e chiuderle.

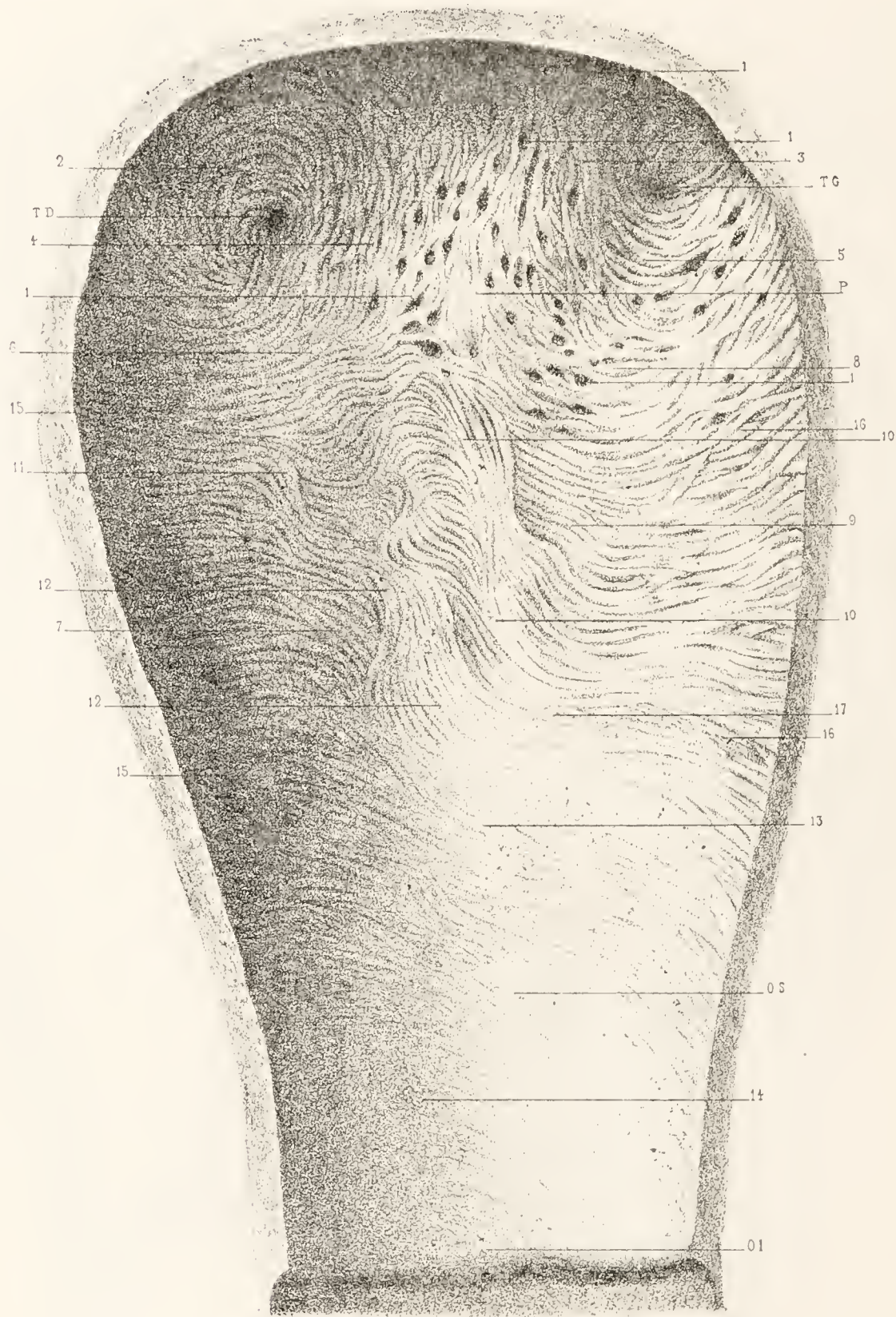



Fig. 9.

Superficie interna dell'utero
Parete posteriore — Piano profondo dello strato muscolare interno.

Anche in questa figura si capisce benissimo, guardandola, il decorso e la disposizione dei fasci muscolari.

Noi faremo vedere a suo tempo come, se è vero questo fatto nell'utero vuoto — di cui lo Hélie non si occupa — non è esatto nell' utero gravido.

Sui margini dell'utero, al punto dove penetrano i vasi sanguigni, la disposizione delle fibre muscolari attorno alle vene è esattamente la medesima di quella che è stata descritta per lo strato medio.

Ogni vena è circondata da una serie di anelli muscolari formati come quelli già descritti.

Per la identica disposizione delle loro fibre, gli strati esterno e medio si confondono alla parte superiore dei margini uterini.

Le branche delle arterie uterine, voluminose alla fine della gravidanza, sono circondate anche nei legamenti larghi, poi alla loro penetrazione nello strato muscolare esterno, da anelli disposti come quelli che circondano le vene.

Questi anelli si continuano nello strato esterno, poi in quello medio dove le arterie, dividendosi, diminuiscono rapidamente di volume.

Le arterie uterine sono circondate da una tenuissima guaina cellulare in tutto il loro tragitto che le isola nei loro canali muscolari. Risulta da ciò per questi vasi una indipendenza che facilita i loro movimenti di dilatazione e di retrazione. Le vene al contrario, ridotte, come è stato detto, alla loro membrana interna, aderiscono intimamente ai canali contrattili che percorrono nello spessore delle pareti uterine.

Si è detto or ora come, nella contrazione dell'utero in seguito al parto, le vene uterine sono compresse circolarmente dai canali muscolari. Le arterie devono essere compresse nello stesso tempo e nella medesima maniera. Lo spessore degli anelli di cui lo strato esterno le circonda si riferisce senza dubbio all'impulsione più forte del corso del sangue in questi vasi.

Tale è, dunque, la descrizione che lo Hélie ci dà del secondo strato o medio della muscolatura dell'utero, che è il più interessante per ciò che si riferisce ai vasi ed ai rapporti dei fasci di fibre muscolari dei diversi strati.

Noi faremo più tardi i nostri commenti.

Degli altri due strati — esterno ed interno — l'Hélie ci dà la descrizione macrascopica della direzione delle fibre muscolari; tale descrizione per noi riesce inutile, perchè non ci fornisce alcuna nozione delle modificazioni che avvengono nell'intimità degli strati in discorso, da poterle mettere in confronto con i risultati delle nostre ricerche.

Si può dire con molta sicurezza che questa descrizione del professore di Nantes, rappresentata nelle figure che seguono, abbia chiuso la porta della storia propriamente detta sulla struttura muscolare dell' utero ; poichè quasi tutti gli autori venuti dopo di lui fino ai giorni nostri, tanto anato-

mici quanto ostetrici, si sono attenuti completamente alle idee che lasciò scritte, senza nemmeno permettersi di verificare o solo di pensare a discuterle.

Così che la descrizione della struttura muscolare dell'utero dataci dallo Hélie è ritenuta, senz'alcun dubbio, come classica.

Si può d'ora innanzi accettarla come tale?

È ciò che vedremo.

***

E qui finisce il quarto periodo.

V PERIODO

Dallo Hélie ai nostri giorni

HÉLIE, abbiamo detto ponendo fine al IV Periodo, ha chiuso la porta dello studio della struttura muscolare dell'utero. Ma non sarebbe stato lecito ritenere che si fossero per sempre rispettati i suggelli, poichè i moderni studiosi, incalzati incessantemente dall'amore alle ricerche con nuovi indirizzi, in possesso di mezzi di indagine più precisi e maggiormente appropriati all'indole ed al genere delle ricerche sulla struttura dei tessuti, non avrebbero potuto accettare le idee dell'anatomico di Nantes senza un'analisi critica e senza portare la loro attenzione sopra altri punti non tenuti in conto dallo Hélie, per mezzo di ricerche microscopiche. E ciò è stato fatto. I risultati ottenuti dagli studî moderni sono stati ben differenti da quelli avuti dallo Hélie. E non poteva essere altrimenti, per poco che si rifletta sul fatto che lo Hélie studiò la muscolatura uterina per mezzo di preparazioni macroscopiche sopra uteri puerperi ed i moderni han fatto ricerche microscopiche sopra uteri non puerperi: due condizioni diametralmente opposte. Bisogna convenire però che gli studi di questi ultimi anni non hanno mai abbracciato tutta intiera la struttura dell'utero: questa non è stata mai studiata nei suoi diversi punti speciali ancora oscuri e su cui bisogna far la luce.

Perchè, quindi, l'utero sia conosciuto in tutte le sue parti organiche e si abbiano nozioni anatomo-fisiologiche chiare, è necessario che siano intraprese nuove indagini con concetti moderni. Questo ho fatto io a diverse riprese. La sintesi di tali lavori sarà svolta in questo 5° Periodo.

Ma prima un po' di revisione su quanto è stato fatto dopo lo Hélie fino ai giorni nostri.

Dall'Acconci al Raineri ed ai più recenti.

Uno dei primi che abbia compiuto in questi ultimi tempi uno studio sulla struttura dell'utero, è stato Luigi Acconci, uno dei nostri più distinti ostetrici, già professore all'Università di Genova.

L'Acconci è troppo dei nostri giorni per ricordarlo ai lettori. Dirò solo che egli nacque in Cucignana in quel di Pisa, nel 1851, ove morì nell'estate del 1900: non ancora cinquantenne. In piena salute, ricco di energie e nelle più favorevoli condizioni per vivere lungamente felice e dare ancora alla scienza nuovi contributi, morì d'un tratto, come quercia schiantata dal fulmine, alquanto misteriosamente . . . Rispettiamo i misteri della tomba.

LUIGI ACCONCI

L'Acconci fu un forte lavoratore ed un'intelligente studioso. Ben preparato durante lunghi anni negli studi anatomici e fisiologici potè rivolgere il suo ingegno allo studio di molti argomenti con competenza ed ottimo indirizzo. Lasciò più di trenta pubblicazioni di cui la maggior parte d'indole ostetrico-ginecologica. Non mancò di commettere qualche errore, ad esempio quello di avere scoperto gli ovuli primordiali nei cistomi ovarici.

Comunque, lasciò interessanti lavori sull'utero, per cui ha diritto alla nostra ammirazione e sono lieto di poterlo ricordare qui.

In una serie di ricerche macroscopiche e microscopiche l'Acconci porta sulla struttura dell'utero un contributo di luce degno di considerazione.

Nel 1889 pubblicò un primo lavoro riferentesi alla *disposizione che as-*

sumono le fibre elastiche nell'utero gravido e del loro valore per spiegare alcuni fenomeni del parto nel «Giornale della R.ª Accad. di Medicina», 1889, n. 2-3, pag. 109.

In questo lavoro l'A. afferma solamente che le fibre elastiche esistono nelle pareti dell'utero non gravido, nei diversi piani che compongono lo strato medio della tonica muscolare.

Quali siano le modificazioni che presentano queste fibre elastiche durante i cambiamenti che per la gravidanza avvengono nelle pareti uterine, non era stato detto da alcuno, nemmanco nei lavori più recenti allora, come quelli dell'Hofmeyer (1886), del Varnier (1887), dell'Auvard (1889).

L'Acconci praticò ricerche in questo senso, per conoscere quali fossero i cambiamenti che le fibre elastiche presentavano nell'utero durante la gravidanza. Eseguì all'uopo sezioni microscopiche del collo e del corpo di utero vuoto e nelle regioni medesime di utero gravido di 6 mesi, e trovò che durante la gravidanza le fibre elastiche aumentano in tutto quanto l'utero, seguendo la regola inversa dell'elemento muscolare; cioè, mentre questo è maggiormente sviluppato nel corpo e nel fondo dell'utero, le fibre elastiche sono di gran lunga più numerose nel collo e nell'istmo per modo da avere un predominio sull'elemento muscolare e sul connettivo.

Nel 1890 l'Acconci completò con un altro lavoro le nozioni anatomiche e fisiologiche cui aveva accennato appena in questo primo.

Infatti egli pubblicò un *Contributo allo studio dell'anatomia e fisiologia dell'utero gestante e partoriente*, «Giornale della R.ª Accad. di Medicina di Torino» 1890, n. 7-8, pag. 641. E non ostante che egli parli di studio dell'anatomia dell'utero gestante, pure in tale lavoro era più preoccupato della presenza del tessuto elastico della sua distribuzione, del che, come abbiamo accennato non si aveva completa conoscenza, lasciando in disparte l'elemento muscolare ed altro; intendeva servirsene di base per spiegare come si formi il segmento inferiore e come avvenga il parto, ciò che trovò facilmente nell'abbondante tessuto elastico nel collo in opposizione alle fibre muscolari che erano in minore quantità. L'Acconci, dopo un'analisi minuta fatta nel corpo, nel segmento inferiore e nel collo dell'utero gestante, arriva a diverse conclusioni che riguardano diversi punti e che io riassumo.

La muscolatura uterina delle due zone superiori dell'utero, cioè del corpo e del fondo, presenta un doppio ordine di fibre delle quali le più esterne vanno in direzione circolare, le più interne longitudinali e fra di esse sta una serie di fibre alternativamente circolari e longitudinali le quali soprapponendosi reciprocamente, dànno alla regione media della tonaca muscolare l'aspetto di un tessuto di garza. Tale disposizione fa sì che i vasi si trovino a contatto da due lati con fasci di fibre circolari e dagli altri due lati con fasci longitudinali. Le quali fibre, secondo l'A., contraendosi, devono costringere i vasi e chiuderli.

Le fibre circolari si arrestano a livello del limite tra il corpo ed il segmento inferiore.

Le fibre muscolari del segmento inferiore sono dirette in senso longitudinale e leggermente oblique e meno numerose che nel corpo.

Le fibre muscolari nel collo per l'Acconci sono molto scarse e si trovano più abbondanti alla periferia. Il collo, quando è completamente rammollito, è scavato da un grande numero di cavità che gli dànno un aspetto spungioso.

Sulla struttura del collo a me pare, come risulta dai miei preparati, che non sia stata detta ancora l'ultima parola, non ostante che anche il Marocco vi abbia fatto un bel lavoro. Ritornerò sulla questione.

Le risultanze dell'Acconci sono curiose e sono differenti da quelle di altri e dalle mie. Ammettendo egli due strati, trova le fibre circolari all'*esterno* e le longitudinali all'*interno* e tra di esse fasci misti che arieggiano le fibre circolari attorno ai vasi. Ora, sia l'Hunter, sia M^{e} Boivin, sia Hélie, sia tanti altri ed io stesso, abbiamo trovato il contrario, cioè le fibre longitudinali all'esterno e le circolari all'interno: i miei preparati sopra tale punto non lasciano il benchè minimo dubbio.

L'Acconci s'accorge di questo ed avendo dinanzi a sè il solo Hélie scrive:

« Queste mie deduzioni non concordano invero con quanto è stato trovato da alcuni autori. Infatti nella classica memoria di Hélie, alla quale rimandano sempre tutti gli autori francesi anche i più moderni, come il Varnier, l'Auvard, il Blanc, il Doléris, ecc., la disposizione delle fibre muscolari è descritta in un modo molto differente da quello che risulta dalle ricerche di Hoffmann, Ruge, Hofmeyer e dalle mie, che concordano in buona parte tra di loro. Questi ultimi autori hanno riconosciuto nella muscolatura dell' utero una disposizione lamellare uniforme che si verifica tanto in regioni longitudinali che trasversali colla differenza, come sopra ho detto, che queste lamelle nel segmento inferiore sono più lassamente unite le une con le altre di quello che non siano nel corpo; ma questa disposizione, che si può rassomigliare a quella delle pagine di un libro e che è costante nello strato medio e nell'interno della tonaca muscolare di tutta la cavità uterina, cioè del fondo, del corpo e del segmento inferiore, manca invece nello strato esterno del corpo e del fondo dell'utero... Come conciliare dunque questa disposizione regolarmente lamellare colla disposizione intricatissima descritta da Hélie nello strato medio? Come comprendere l'esistenza delle fibre ansiformi di Hélie, costituenti lo strato più superficiale della tonaca muscolare, quello strato cioè che io ho dimostrato poco sopra essere formato da fasci di fibre circolari e non longitudinali?

« Io credo, continua l'Acconci, che si possa facilmente dimostrare che Hélie non avesse errato nella descrizione dell'utero gravido, e che se le sue conclusioni differiscono dalle mie, ciò dipende unicamente dal fatto che esso seguì un metodo di ricerca differente ».

E qui l'Acconci compie un vero e proprio *tour de force* cercando di dimostrare come i suoi risultati possono « conciliarsi coi ritrovati dello Hélie, dell'Hofmeyer e del Ruge apparentemente tanto diversi ».

Io non lo seguo nell'ardua impresa poichè la dimostrazione è un po' astrusa e stiracchiata, e poi perchè i miei preparati non mi permettono di accettare tanto i risultati dello Hélie, quanto quelli dell'Acconci, non che di Hofmeyer, Ruge ed Hoffmann.

Da questo semplice accenno il lettore vedrà più tardi quali profonde differenze esistano tra i miei risultati e quelli dei suaccennati autori.

L'Acconci, nel discutere uno dei suoi problemi: *Quale è la natura e la disposizione degli elementi dell'utero gestante, e quali hanno maggiore attinenza coi fenomeni che si compiono durante il parto,* studia il tessuto elastico tanto nel corpo quanto nel segmento inferiore e nel collo, come, fece nell'altro lavoro, sia ad utero vuoto sia ad utero gestante a diversi periodi di gravidanza.

In tale disamina oltre al fatto già accennato, che durante la gravidanza il tessuto elastico è in maggiore quantità nel collo che nel corpo e viceversa per il tessuto muscolare, fa rilevare un punto mai ancora notato, cioè a dire che il tessuto peritoneale sul fondo e sulla parte superiore del corpo uterino aderisce al tessuto muscolare mediante filamenti di tessuto elastico che penetrano nella sostanza propria dell'utero, come filamenti intrafascicolari. Questa osservazione, io dimostrai, non ricordando le ricerche dell'Acconci, come vedremo a suo tempo, poichè nei setti interfascicolari entra pure il tessuto connettivo comune e speciale — le *gitterfasern.*

L'Acconci va lodato per il suo interessante contributo alla struttura dell'utero.

Un altro lavoro è quello del Fieux, un distinto ostetrico di Bordeaux, ma anche egli studia un punto limitato: infatti in un suo lavoro istologico conferma il concetto anatomo-fisiologico dello Hélie cioè che le fibre muscolari si dispongono intorno ai vasi, così da formare anelli ed agire contraendosi come legature per chiudere direttamente le vene ed agire indirettamente sulle arterie mercè un cuscinetto di tessuto congiuntivo. Il Fieux dissente però dal suo connazionale Hélie sul numero degli strati, poichè ritiene col Sabotta che sia fittizia la distinzione della tunica muscolare in tre o quattro strati.

Non tutti i moderni si sono limitati, per risolvere tale questione, allo studio dell'utero adulto e gestante; alcuni hanno voluto investigare l'organo nascente, per vedere quali siano i rapporti che i vasi contraggono coi muscoli fin dall'inizio dello sviluppo.

Da questo concetto è partito il Rösger, il quale, secondo quanto scrive il Raineri, che lo cita, studiando la muscolatura dell'utero fetale, viene nell'idea che l'utero umano sia fin dall'inizio un'arruffata matassa di fibre muscolari: non ritiene che si trovi una tipica muscolatura anulare; la muscolatura primitiva sarebbe strettamente ed intimamente dipendente dal progressivo sviluppo delle diramazioni intraparenchimatose dei vasi sanguigni. I vasi sanguigni in principio attraversano come semplici tubi endoteliali la parte esterna, composta di cellule indifferenti dalle quali si formerebbe la muscolare: sulla parete dei vasi si mostrano tipiche fibrocellule muscolari le quali in parte assumono una disposizione circolare, in parte si mettono parallelamente all'asse del vaso: la stessa direzione assumono le fibre muscolari che vengono da elementi mesodermici parietali.

La disposizione anulare della muscolatura sarebbe in rapporto solo col casuale disporsi di rami sanguigni in senso circolare, disposizione che col progressivo sviluppo, tende a complicarsi sempre più.

La conclusione a cui l'autore vuole arrivare non mi sembra chiara: di quale muscolatura parla il Rösger? di quella che forma la parete propria del vaso o degli anelli muscolari indipendenti dal vaso, delle *legature viventi?*

Dal concetto che il Raineri ha della questione si dovrebbe inferire che il Rösger non ammette le così dette fibre anulari, arciformi — le legature viventi: vorrà ammettere forse un ispessimento causale della parete che possa sembrare una specie di anello.

Il Raineri cita anche Wert e Grüsdew, i quali ritengono che la muscolatura primitivamente anulare, *archimiometrio,* si formi concentricamente attorno ai dotti di Müller. Lo strato longitudinale si svilupperebbe in sito da una diretta trasformazione di elementi cellulari che vi si trovano, *paramiometrio;* fra i due s'immetterebbero fasci che accompagnano i vasi, i quali spingendosi fin nello strato interno, altererebbero la divisione degli strati, complicandoli nella loro disposizione.

Anche questa opinione mi sembra molto enigmatica; ma pare che eglino parlino della parete muscolare dei vasi, del modo cioè come si formano le pareti vasali e non degli anelli perivasali di Hélie.

In una serie di studi molto interessanti il Keiffer ammette, come scrive il Raineri, nella filogenesi dell'utero dei mammiferi, tre strati muscolari: uno esterno ed un altro interno e tra di essi un terzo che serve di substrato all'apparecchio vascolare col quale è intimamente legato.

Man mano che si sale nella scala zoologica, il Keiffer ritiene che il muscolo uterino divenga sempre maggiormente legato, più o meno intimamente, ai vasi, così che si potrebbero distinguere tre tipi ascendenti, e cioè:

a) vasi a pareti proprie, che percorrono il tessuto uterino, sempre circondati da connettivo lasso;

b) vasi a pareti proprie ma intimamente unite al tessuto muscolare liscio dell'utero;

c) vasi, salvo l'endotelio, senza pareti proprie, ai quali verrebbe fornita dalle fibre muscolari uterine una parete di fibre ansiformi.

Noi vedremo più tardi fino a qual punto di Keiffer possa avere ragione.

Finalmente viene il Raineri con una serie di ricerche sulla struttura dell'utero ed in precipuo modo sui rapporti dei vasi con il tessuto muscolare dell'utero.

Raineri! Quale somma di ricordi lieti e tristi mi richiama alla mente e quali e quante emozioni mi suscita nell'animo il nome del povero amico e collega! Fummo vittime entrambi, come tanti altri, del più sfacciato ed ignobile favoritismo che abbia potuto consumarsi nei concorsi universitari; favoritismo cosciente e doloso...

Il povero Raineri non potè acconciarsi alla sconveniente sopraffazione e finì per fare olocausto della propria esistenza.

Che ne siano stati causa il dolore di vedere distrutta ogni speranza e le nefande ingiustizie per non arrivare all'agognata cattedra, lo dicono chiaramente poche parole del prof. Calderini, uno, forse, dei commissari che lo giudicò in qualcuno dei suoi tanti concorsi.

«... Non gli mancò intelligenza, scrive il Calderini in un cenno funebre, e buona volontà, nè copia di lavori scientifici, nè attitudini didattiche, tuttavia non gli fu dato di realizzare il suo sogno costante che fu quello di ottenere una cattedra universitaria »...

Ed il 9 agosto del 1910, nella sua Villa presso Pallanza, mentre tutto — affetto di famiglia, ricchezze, stima di amici — poteva renderlo felice, con lo stoicismo più sprezzante della vita, Giuseppe Raineri, accasciato dal dolore, con un colpo di bistori nella regione inguinale, si squarcia le vene e pone fine ai suoi giorni con la voluttà dei filosofi antichi, lentamente, guardando la morte in faccia, mentre sfilano dinanti al suo spirito evanescente uomini e cose, potendo formulare negli ultimi vaneggiamenti dell'agonia il supremo anatema contro coloro che lo torturarono in vita...!!

Molti e numerosi lavori egli lasciò — uno importante sulla placenta praevia. Sono anche interessanti e condotte con tecnica perfetta le sue ricerche anatomiche e quelle biochimiche, ecc.

Si è occupato pure della struttura del miometrio. Egli ha trovato che il rapporto fra le fibre muscolari uterine e quelle della parete dei vasi, poco dopo che questi si sono addentrati, si fa molto intimo. I vasi all'ingresso, come ha potuto accertare, includendo un pezzo dí utero gravido al terzo mese, nel luogo ove penetra l'arteria utero-ovarica, conservano la loro fisionomia e la loro normale struttura, cioè presentano distinte le tre tuniche, l'intima, la media nei suoi due strati muscolari, longitudinale interno e circolare esterno, e l'avventizia; ma ben tosto contraggono relazioni con le fibre muscolari circumambienti: comincia a scomparire in alcuni punti il tessuto connettivo esterno dell'avventizia, poi a poco a poco tutto all'ingiro le fibre muscolari della tunica media perdono il loro normale comportamento, le superficiali dapprima, le profonde dipoi, intrecciandosi in diverso senso colle fibre muscolari dell'utero, così da assumere un aspetto intricato e vario; in alcune sezioni, lontane dal punto d'entrata, nel vero mesometrio, la parete del vaso ha perduto l'aspetto solito e con la disposizione testè accennata resta come scavata nell'interno della muscolatura uterina.

Anche il Keiffer, scrive il Raineri, ha riscontrato che le arterie camminano per un certo tempo in mezzo a tessuto connettivo relativamente lasso, il quale ben tosto scompare; poi contraggono rapporti intimi con le fibre dell'organo, formando un tutt'uno. L'utero fornirebbe ai vasi una tunica muscolare propria; anche nelle più piccole arterie l'A. avrebbe in una sezione trasversale riscontrato un lume leggermente cilindrico con una parete provvista di endotelio e uno o due strati muscolari che non si possono separare dal tessuto muscolare uterino.

I risultati a cui il Raineri sarebbe arrivato darebbero piena conferma a quelli del Keiffer; faccio riflettere però che mentre l'amico Keiffer ha portato avanti uno studio sommario e desunto da esami di uteri asportati in seguito ad atti operativi, e quindi verosimilmente in istato patologico, il collega Raineri istituì le sue numerose ricerche su uteri normali, tanto nello stato di vacuità, come nello stato di gravidanza.

Il Raineri conclude dai risultati avuti, come abbiamo già accennato in parte, che *non è neppure grossolanamente vero il concetto del disporsi delle fibre dell'utero, specie nello strato medio, a mo' d'anelli attorno ai vasi, come voleva lo Hélie di Nantes.*

Il rapporto invece va ritenuto molto più stretto ed intimo; vi ha una vera compenetrazione fra i fasci del tessuto muscolare uterino e i fasci muscolari arteriosi, che si confondono ed intrecciano in ogni senso; il che ha un valore dal lato anatomico e può avere importanza anche dal lato clinico e anatomo-patologico.

Vedremo più tardi quale e quanto valore abbiano queste conclusioni del Raineri.

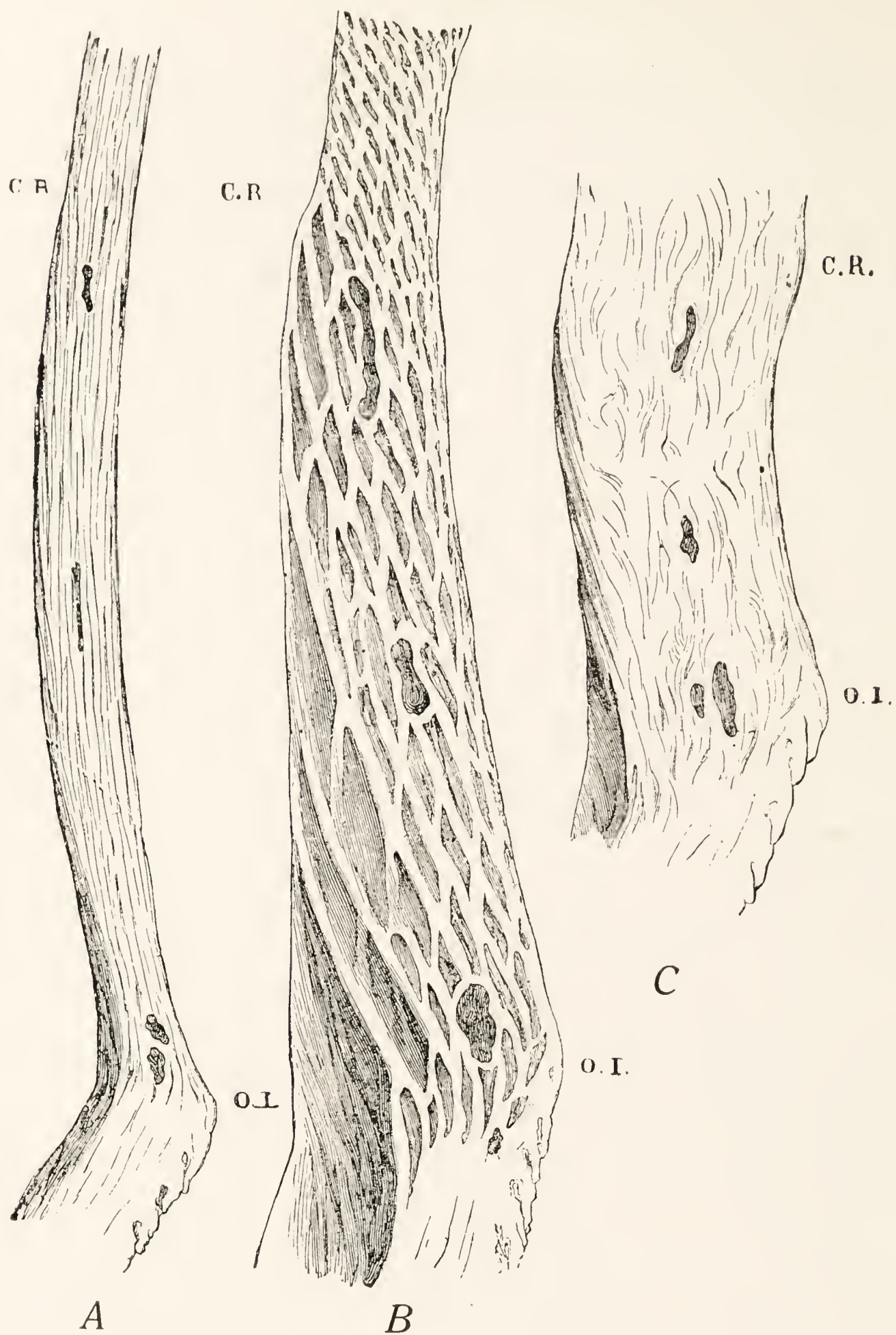
Un autore moderno, il Merkel, nel suo trattato di anatomia topografica, di cui la traduzione italiana è fatta dallo Sperino, parlando della struttura della parete uterina scrive anzitutto che il miometrio ha una compagine salda e resistente ed un colorito grigio bianchiccio pallido. In una regione della muscolatura, specialmente in quella del corpo dell'utero, si rileva tuttavia uno strato mediano di color rossiccio che lascia riconoscere numerosi lumi vasali (strato vascolare, *stratum vasculare*, Kreitzer). La muscolatura dell'utero viene descritta da Kreitzer nel seguente modo: « Come punto di partenza e per così dire come tratto di unione di tutti i fasci muscolari serve un anello muscolare attorniante l'orificio interno dell'utero. In questo punto i fasci muscolari possiedono il massimo di solidità ed offrono in tutti gli strati della muscolatura una direzione più o meno trasversale; questo anello viene percorso in tutto il suo spessore da vasi ed invero prevalentemente da vene. Partendo da esso lo strato vascolare che costituisce il sostrato più importante della muscolatura uterina, decorre verso l'alto nel corpo e nel fondo, verso il basso nel collo dell' utero. Nei fasci di questo strato si distinguono qua e colà *due porzioni*, una *esterna*, più salda e più vascolarizzata, ed un'altra *interna*, costituita da fibre più delicate, e, nel tratto inferiore, disposte più regolarmente. A questo strato fondamentale si applicano dall'esterno due strati, dalla cavità dell'organo un solo strato sottile.

« Degli strati esterni quello sottosieroso ricopre soltanto il fondo ed il corpo dell'utero, lo strato sopravascolare occupa essenzialmente le stesse regioni del precedente, ma si estende anche negli organi finitimi; lo strato sottomucoso costituisce un rivestimento continuo della cavità.

« Tutti gli strati complementari sono caratterizzati da un decorso piuttosto regolare dei loro fasci muscolari ».

Tuttavia questo decorso, aggiunge il Merkel, negli strati del corpo uterino è estremamente intricato ed i fasci s'incrociano per lo più nelle direzioni più disparate. In corrispondenza della superficie esterna si trova uno strato sottilissimo di fibre puramente longitudinali ed al disotto uno strato più cospicuo di fibre a decorso in massima circolare. Lo strato più interno è costituito, come quello più esterno, da fibre longitudinali.

Come si vede il concetto della tessitura muscolare dell'utero dei due autori tedeschi è ben differente da quello dei sunnominati scrittori, ma si avvicina al concetto che mi son formato anch'io.

Il Cuzzi pure parla nel suo Trattato di aperture romboidali che verrebbero circoscritte durante la gravidanza per l'allontanamento delle lamelle muscolari del corpo dell' utero. Ma tali aperture, come la fig. a pag. seguente le rappresenta, non hanno nulla da vedere con quelle descritte da me,

Taglio longitudinale della parte bassa del corpo, del segmento inferiore e della parte alta del collo dell' utero; in A *stirato in senso verticale, in* B *in senso trasversale durante la gravidanza e in* C *durante il puerperio.* — C.R *Cercine di contrazione* — O.I *Orifizio interno.* (Cuzzi).

e non possono prendersi in considerazione perchè schematicamente arbitrarie e non corrispondenti al fatto anatomico e fisiologico per ciò che si riferisce, almeno, ai rapporti della muscolatura coi vasi e quindi con l'emostasi.

Il Ribemont-Dessaignes e il Lepage nel loro *Précis d'obstetrique* si riferiscono alla descrizione dello Hélie e riportano la figura qui accanto che è copiata da quella del loro connazionale. Essa per noi vale quanto le altre di simile genere.

Fibre arciformi o ad ansa dello strato muscolare medio
S *Anelli muscolari*
a traverso i quali passano i vasi uterini
(Ribemont-Dessaignes)

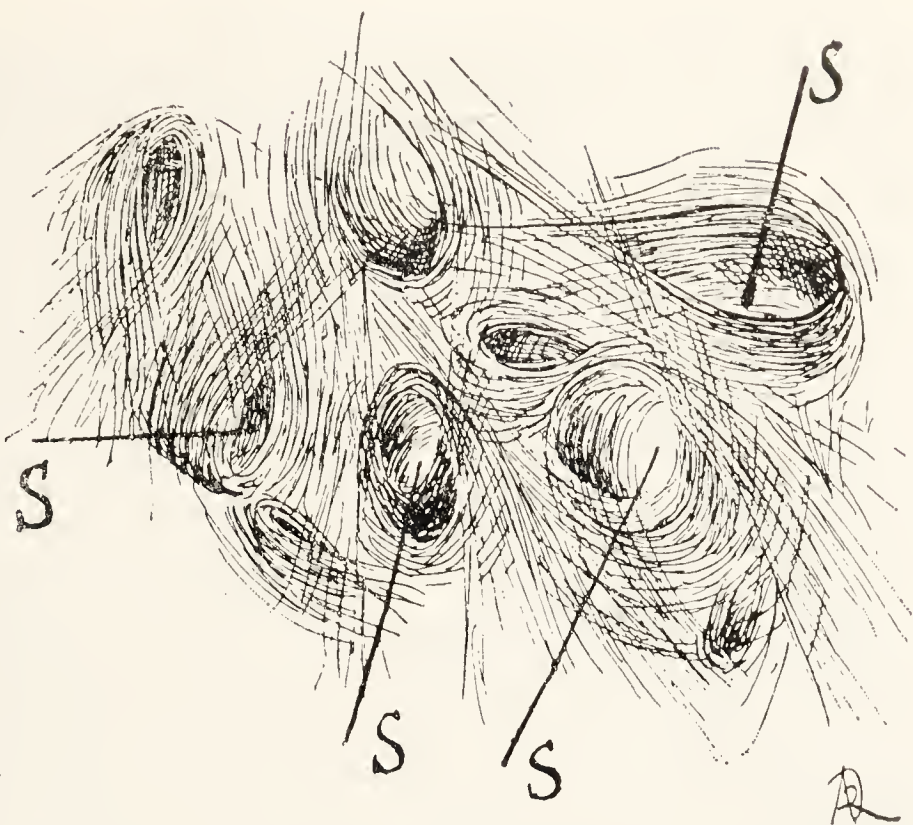
Paul Bar è, dopo la scomparsa del Tarnier e del Budin e dopo il ritiro del prof. Pinard, a cui auguro grato e riconoscente un lungo e ben meritato riposo, il rappresentante più autentico della ostetricia in Francia.

Ho conosciuto il Bar circa 30 anni or sono quando fondammo la disgraziata *Società Ostetrica* di Parigi, tirata fuori stentatamente con il Forcipe dal Pajot e strangolata nelle fasce dai suoi avversari. In quella occasione il Bar si mostrò non amico all'elemento straniero, rappresentato da me e da un rumeno; e per questo non volli per lungo tempo avvicinarlo. Ma in seguito le sue qualità s'imponevano e lo ammirai.

Era un bel giovane biondo dall'andatura svelta, dalla fisionomia aperta a grandi occhi, e fin d'allora era un valoroso *agrégé* circondato da egregi giovani che istruiva e preparava ai concorsi con stupende conferenze. Egli godeva perciò un'immensa stima non solo nei suoi colleghi, ma lo tenevano anche in grande pregio i suoi maestri: il Tarnier ed il Budin.

Lavoratore e studioso instancabile, il Bar ha arricchito la letteratura ostetrica di lavori pregevoli su parecchi argomenti, ma principalmente sull'eclampsia puerperale.

Gagliardo e fiero rappresentante della scienza francese si dimostrava da molto tempo avverso all'invadente e snervante concorrenza tedesca, principalmente all'occasione del Congresso ostetrico del 1912 tenutosi a Berlino, per il quale lottò e vinse.

Ricordo del Bar un gesto magnifico. Si era al Congresso di Amsterdam. Il Pinard sosteneva con quella sua fiamma patriottica che lo faceva ammirare, il principio che l'ostetrico non deve uccidere il feto «Non vi è — sosteneva — che la sinfisiotomia e talora la cesarea: ogni altra operazione dev'essere bandita dalla pratica».

Attaccai con violenza questo principio dimostrando l'impossibilità pratica e la necessità in cui talora l'ostetrico si trova di sacrificare il figlio. Dopo di me 18 oratori accolsero la mia tesi, quando il Bar si alza e dice presso a poco questo: « Ho praticato 22 volte la sinfisiotomia con successo, ma non la praticherei più ».

PAUL BAR

La catastrofe della tesi del Pinard avvenne e l'egregio professore Pinard concluse con il dire: *"Je vous donne rendez-vous à l'année prochaine pour continuer la discussion"* che non venne più.

Oggi il Bar è professore bene accetto di Clinica Ostetrica e di Ginecologia alla Facoltà medica di Parigi e tiene i suoi Corsi molto frequentati a la Clinica di Rue d'Assas.

Egli è ancora forte, giovane e farà certo un ottimo insegnamento degno della scuola francese.

La sua fisionomia dell' uomo aperto e sincero dà l'impressione del lavoratore tenace e del pensatore profondo. Mi è cara intanto l'occasione di augurare al caro amico lunga vita, sperando che i dolori atroci cagionati al suo cuore di padre e di buon patriota, dalla barbarie tedesca, non valgano a distoglierlo dalla visione chiara che ha sempre avuto dell'alta missione educativa che gli è stata affidata.

Amico Bar, ricordatevi che dovete ancora guidare e far valere la scienza nel mondo latino. *Salve.*

Egli pubblicò nel 1907 con il concorso di egregi collaboratori un magnifico trattato:

" La pratique de l'art des accouchements "

del quale parleremo più innanzi.

Intanto un'infinità di autori — ostetrici ed anatomici — hanno accettato completamente le idee dello Hélie sulla struttura dell' utero come classiche; tali sono fra i principali: il Joulin, il Tarnier-Chantreuil e il Budin, lo Charpentier, il Tomson-Lusk, il Sappey, il Testut ed ultimamente anche il Bar ed il Keiffer nel 1907. Di essi nessuno, eccettuati Poirier et Charpy, parlano della struttura dell'utero allo stato di riposo, dicendo che riesce impossibile studiarlo e darne una descrizione, tanto esso è duro e di struttura complicata da non poterne ricavare un costrutto.

Sento il dovere di dedicare qui un cenno biografico ai miei due grandi Maestri Tarnier e Budin in omaggio della mia gratitudine.

A. CHARPENTIER

Stephane Tarnier. — Per questa maestosa figura di Maestro incomparabile, per quest' uomo chiamato dal destino a rappresentare sulla terra il genio del bene, basterebbe che io scrivessi solo TARNIER, ma non conoscendosi da tutti per quali meriti insigni potesse egli distinguersi ed innalzarsi tanto alto nell'estimazione universale è bene, io compia il gradito ufficio di fare rilevare il meglio che io possa i punti più caratteristici del suo temperamento così nobilmente scientifico ed umanitario.

***

Nel 1856 il Tarnier era interno alla Grande Maternità di Parigi ed assisteva giornalmente con l'animo addolorato al rattristante spettacolo di donne falciate dalla febbre puerperale senza che si potesse e si sapesse fare qualche cosa per salvarle.

Egli soffriva per l'ignoranza che si aveva intorno alla causa della terribile malattia e meditava i mezzi come scoprirla quando un fatto lo colpì maggiormente. Dall'1 al 10 maggio vede entrare alla Maternità 32 giovani donne incinte, forti, sane, ma qualche giorno dopo di esse 1 sola viveva!

Era troppo. Interroga i suoi Maestri che gli rispondono: « È il genio epidemico dominante; è stato così e lo sarà sempre ».

« Mi rivoltai — dice lo stesso Tarnier — contro il passivo fatalismo di tale risposta, e, nell'ardore e la confidenza che dà la giovinezza cercai di scoprire la causa delle epidemie della febbre puerperale ».

S. Tarnier

Il 17 aprile 1857, candidato al titolo di dottore, il Tarnier modestamente ma fermamente convinto esprimeva nella sua *Tesi* questo profondo concetto: « *Poggiandomi sopra le regole della patologia è con sincerità e convinzione che io sostengo che la febbre puerperale sia contagiosa* ».

La Facoltà non comprese l'importanza di tale affermazione, destinata a distruggere il genio epidemico scolastico e generatrice di mezzi da impiegarsi per salvaguardare la vita delle madri e dei figli.

Questo lampo di genio il Tarnier consegnò e sviluppò più tardi nel suo memorabile lavoro che rimane ignorato per un decennio; esso ha una storia per quanto breve altrettanto esilarante e simile a tante altre di giovani ed incompresi autori.

***

Secondo Il Joulin, critico mordace, il Tarnier « nel 1886 era un grande e bel giovane imberbe che, se non aveva gli attributi di una grande potenza sul mento, li portava nel cervello ».

Il Dott. Laborthe racconta a tal proposito che il Tarnier compose nel 1858 un lavoro sulla *Febbre puerperale.* « Nuovo dottore ricco di scienze, ma povero di denari non poteva fare stamparlo a sue spese.

« Un giorno con il suo lavoro sotto il braccio si mise in giro a visitare alcuni editori ai quali presentava il manoscritto. Rifiutato premurosamente ma con molta cortesia da ognuno di questi antropofagi di giovani autori, aveva deciso di ritirarsi quando volle fare un ultimo tentativo ed entrò dal sig. B. editore ben conosciuto.

« Non diversamente dai suoi colleghi il B. ricevette il giovane autore, molto graziosamente, ma al quale, dopo avere scorso il manoscritto, dice:

« — Il vostro lavoro sta bene, molto bene anzi; bisogna stamparlo... Lo pubblicheremo... *a vostre spese!!!*

« — Ma, signor B. io non posso a tali condizioni...

« — Dio mio, mi dispiace moltissimo...

« — Eppure, creda, che non sarebbe un cattivo affare... si tratta di una quistione all'ordine del giorno...

« E' vero, ma vi sono due altri lavori sullo stesso soggetto già annunziati e che saranno pubblicati presto... Una è del signor L. e l'altro del signor Tarnier...

« — Ma, mio Dio, caro Signore, il Tarnier, son io...

« — Oh! allora, quand'è così... datevi la pena di sedervi, sig. Tarnier.

« Il libro fu pubblicato ed è facile immaginare chi abbia sostenuto le spese ».

Questo lavoro non solo conteneva il germe della grande scoperta e la introduzione dell'antisepsi in ostetricia — pietra angolare del suo piedestallo su cui sedè come il più grande ostetrico della Francia ed uno dei più distinti del mondo — ma conteneva altresì l'idea che contribuì moltissimo a salvare un numero stragrande di bambini.

Un'altro aneddoto curioso toccato, non al giovane dottore, ma al professore, è il seguente:

Perfezionato il suo forcipe a trazione sull'asse, il Tarnier tenne a presentarlo ed esperimentarlo in Germania. Egli contava di operare nelle comuni condizioni, cioè un manichino ingrossato ed una ordinaria presentazione cefalica; ma i sinceri ed onesti (!) colleghi tedeschi prepararono le cose diversamente: lasciarono il manichino secco e misero la testa fetale in occipito-posteriore. Lo strumento non fece ottima prova perchè la rotazione non potè compiersi ed il forcipe Tarnier « non valeva un fico secco! ».

Conosciuta la causa — la contagiosità della febbre puerperale — prima delle scoporte microbiologiche, son venuti i lavori del Pasteur e del Lister. Il Tarnier li accettò premurosamente ed iniziò quel mirabile studio sulle diverse numerose sostanze tossiche alla ricerca del migliore antisettico che lo condussero alla scelta del sublimato corrosivo, dell'acido fenico e dello iodio, dando la preferenza al primo. Fu dal 29 luglio 1882 che egli l'applicò costantemente.

« E' dunque alla Maternità di Parigi, scrive il Tarnier, che il sublimato fu impiegato per la prima volta in clinica ostetrica come antisettico... e dopo la mia comunicazione al Congresso di Londra ben presto fu impiegato con rapidità sorprendente nel mondo intiero... ».

Gli effetti ?

Furono maggiori di quanto la sua speranza potea fargli prevedere. Ecco due fatti.

Intorno alla Maternità di Parigi s'era formata, grazie all'eccessiva mortalità delle puerpere, la triste leggenda che un chirurgo incontrando un giorno sul Boulevard Port-Royal una disgraziata che s'incamminava verso la Maternità, le avrebbe gridato: « *Non entrate qui, se volete vivere* ».

Lo stesso Tarnier diceva nel 1870 in una riunione di medici e chirurgi « che muoiono a Parigi ogni anno 1600 donne di troppo », e nella Maternità la mortalità per febbre puerperale era del 10 %.

Tutto questo spaventava talmente che il Michelet potè con il suo spirito alato, ad un dato momento, scrivere queste frasi: « L'amore è il fratello della morte. Tutte le volte che la donna consente alla unione e cede al desiderio dell'uomo, ella accetta di morire per lui ». Ebbene il Tarnier rifiutò di accettare tale sentenza di morte per quanto poeticamente espressa. Infatti, grazie al metodo antisettico la mortalità nella Maternità scese, dice il Brouardel, dal 10 a meno dell'uno per cento, a Parigi si hanno più di 2 000 puerpere vive ogni anno e 100 000 in tutto il mondo!

Fatto ancora maggiormente ammirevole questo; il Pajot spesso obbligato ad evacuare le sale dell'Ospedale per la grande mortalità e vedendo trascorrere un'intiero anno scolastico senza la morte di una sola puerpera, ci diceva con la sua verve immaginosa:

« Signori, possiamo oramai scrivere sul frontone di questa Clinica: *Qui si nasce e non si muore* ».

Infine, sulla bontà del metodo antisettico che usato prima in ostetricia entrò trionfalmente poi nella vasta attività chirurgica, il Pinard esclama:

« Quale è, o Signori, la scoperta in medicina che abbia dato risultati più efficaci ?

« Io non ne conosco alcuna! ».

Ma il Tarnier non solo si occupò delle madri, ma assicuratane l'esistenza volse il suo affettuoso pensiero ai figli servendosi per i deboli ed i malati della *couveuse* e del *gavage*, salvando in tal guisa un numero infinito, incalcolabile di bambini.

Tale fu lo scienziato ed il benefattore.

***

Il Tarnier fu uomo eminentemente di cuore, grande come la sua mente ed il suo corpo colossale. Grazie ad una bontà eccessiva per cui era grande

il pudore dei suoi intimi sentimenti, trattava le malate con una dolcezza veramente squisita, per cui ricorrevano a lui con piena confidenza per essere sollevate e salvate.

Questa bontà attiva e fattiva suggerì al Pinard di dire che la vita del prof. Tarnier può esser definita:

« Lavoro costante per alleviare e fare sparire le sofferenze degli altri. Quanto è dolce e bello di constatare che il suo lampo di genio nacque in lui dalla bontà attiva delle sue sofferenze generate da quelle degli altri ».

***

Accanto a questa bontà squisita il Tarnier possedeva uno spirito spesso sarcastico mordace; una sua frase, una sola parola ed anche un semplice sorriso o un ammiccare d'occhi distruggevano una teoria, spezzava in due un uomo.

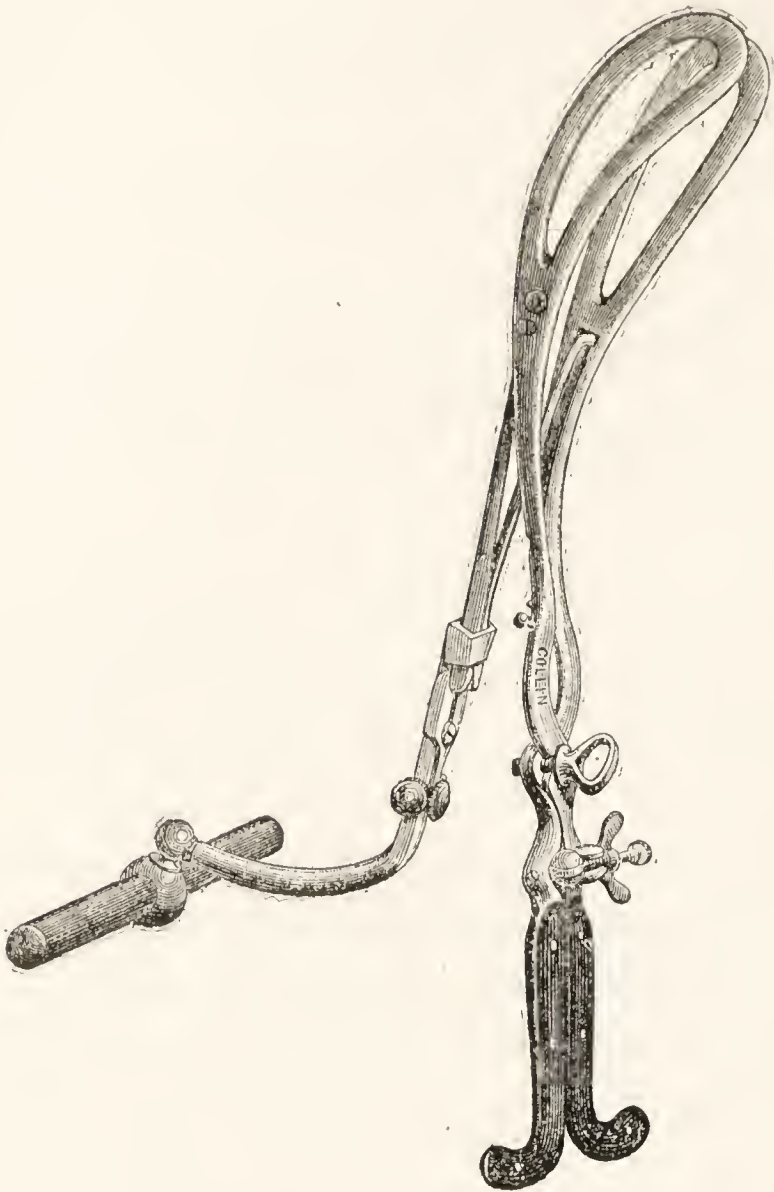
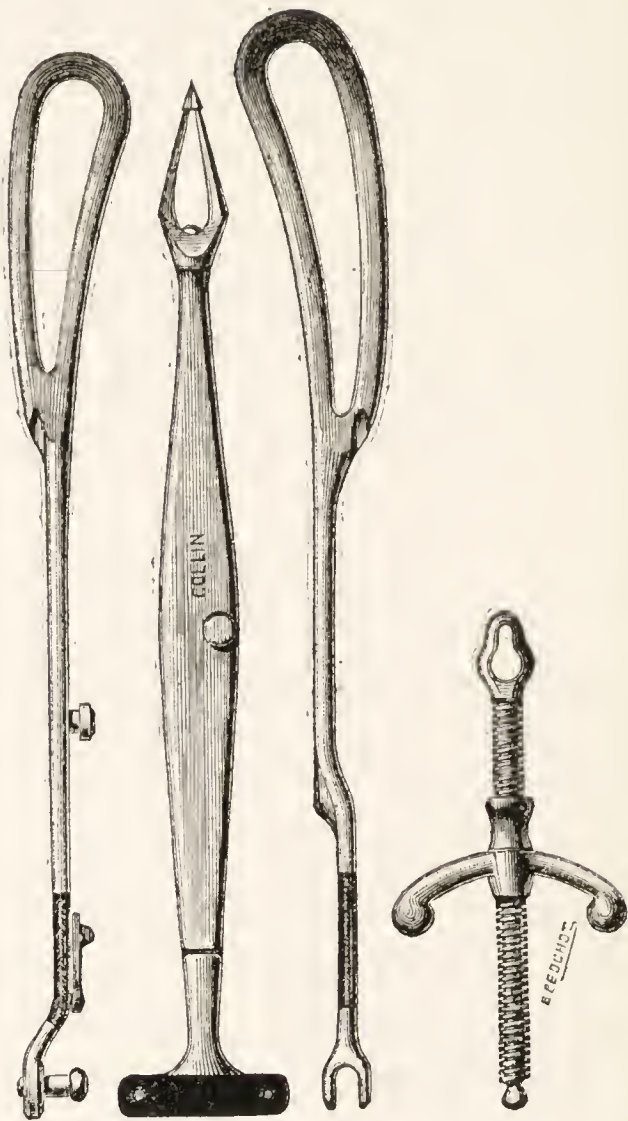
Egli però amava tutti coloro in cui riponeva stima e principalmente quando sapeva che erano lavoratori. Per questa qualita egli fu davvero il babbo di una grande serie di allievi divenuti egregi ostetrici. Tra di essi basta cennare il Budin, il Pinard, il Bar e mille altri sparsi per i dipartimenti della Francia e per il mondo. Costoro lo amavano come un vero padre e lo chiamavano *Père Tarnier*. Era però un po' chiuso avendo una stretta *coterie* o, come si potrebbe dire con maggior verità, il suo cenacolo, poichè al *Père Tarnier* piaceva assai cibarsi bene e in compagnia.

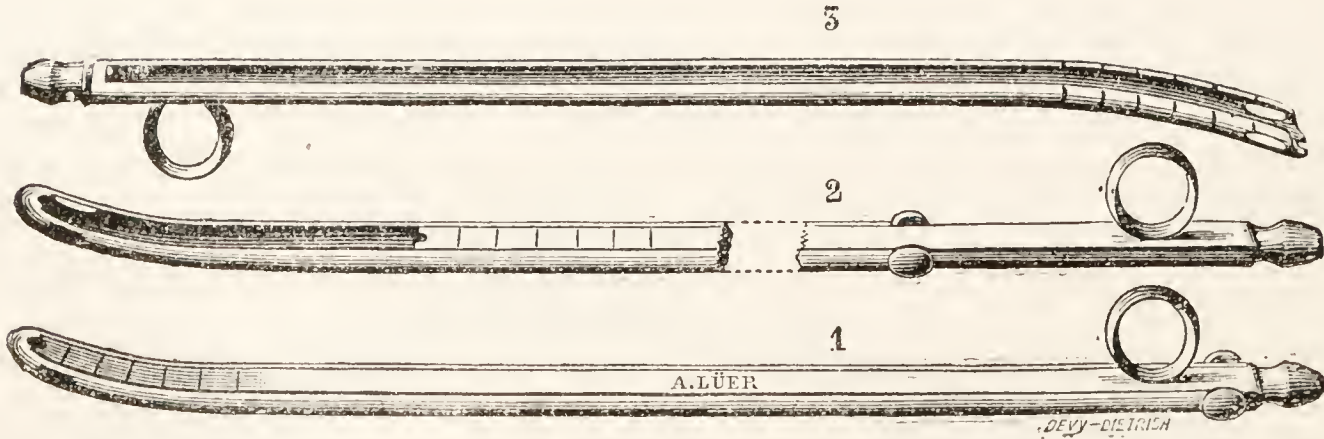
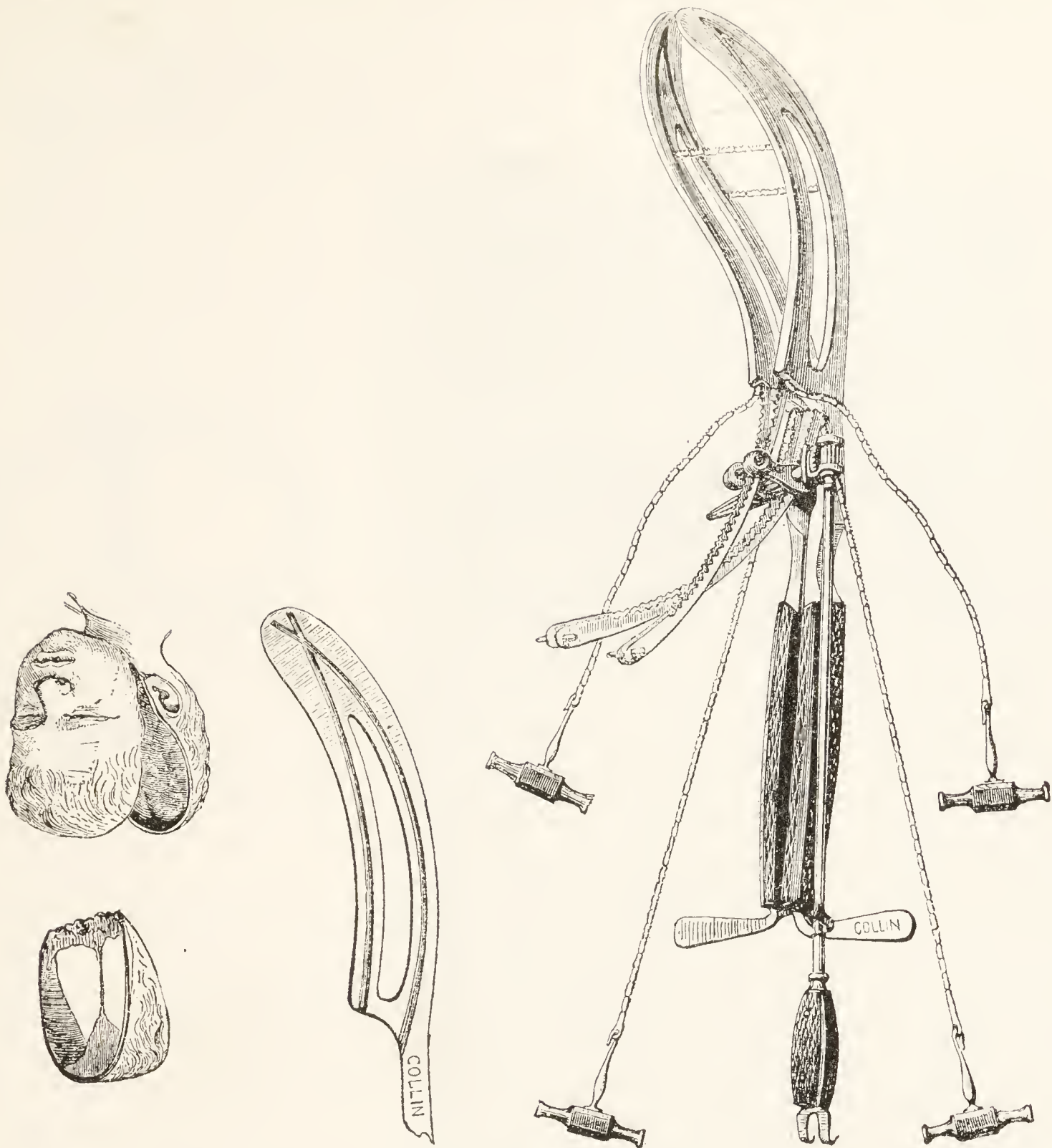
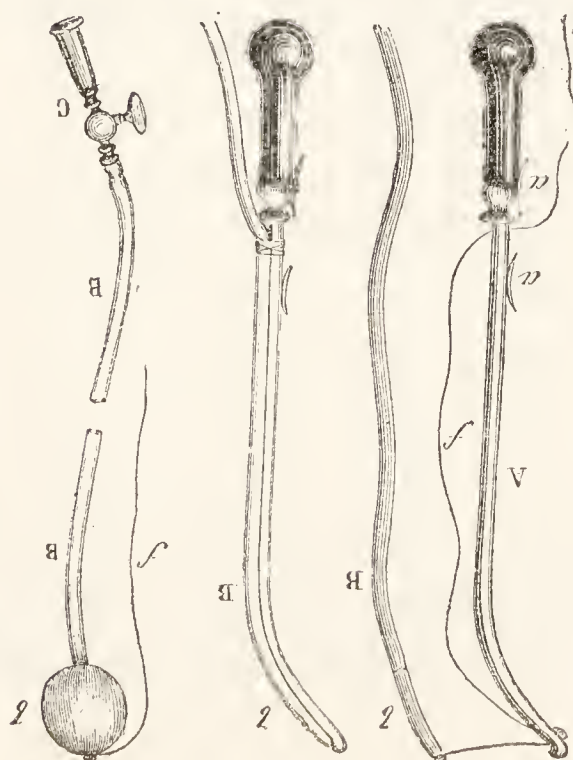
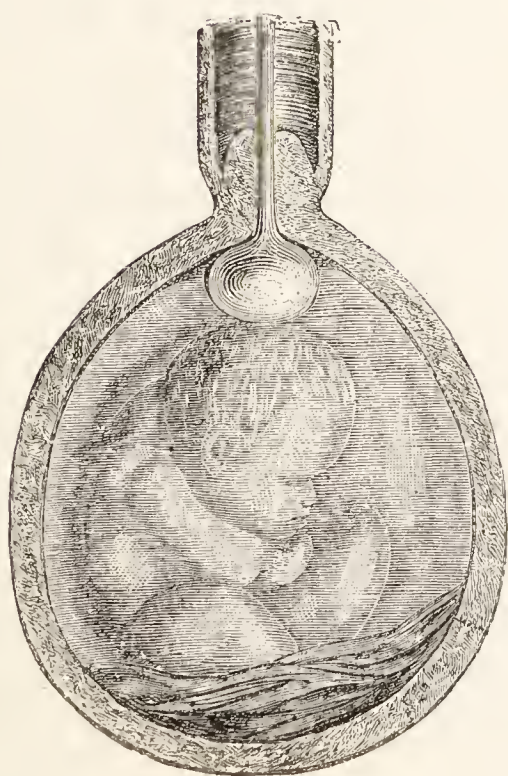
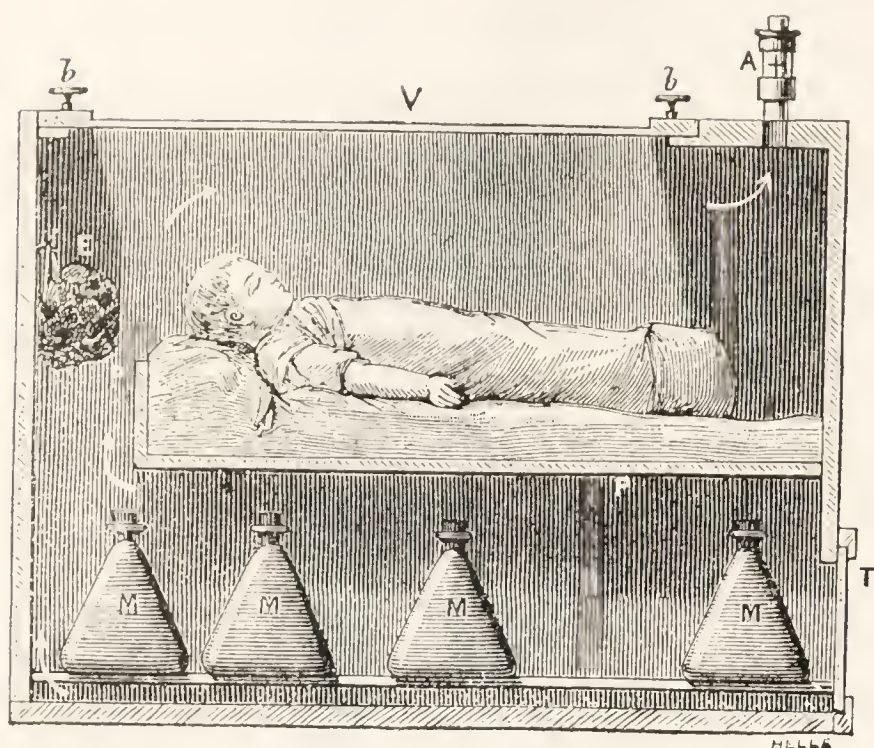
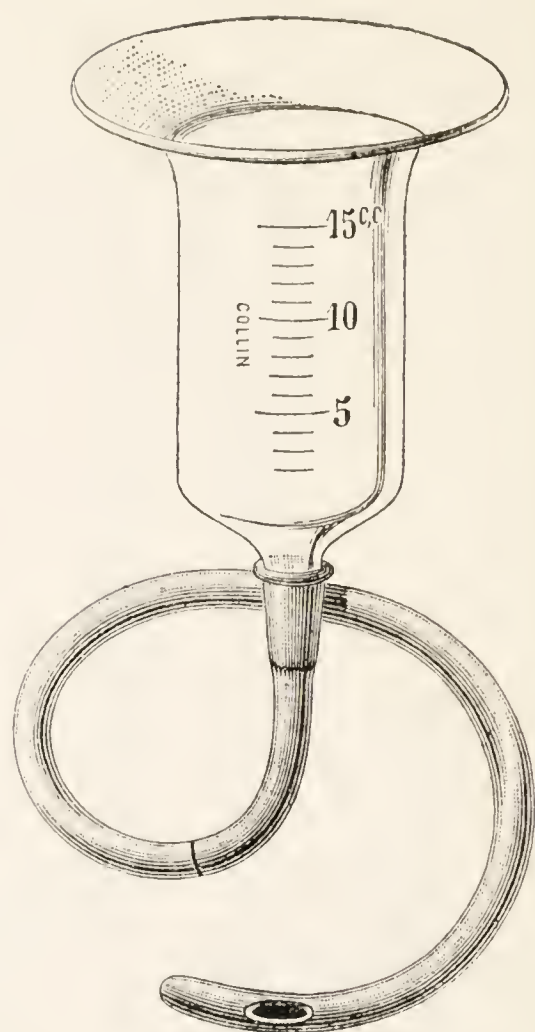
Io ebbi la fortuna di frequentare per più anni i suoi Corsi alla Facoltà affollati di uditori di tutte le qualità e le età, e sono grato alla sua memoria non solo per quanto di utile da lui appresi quanto per il fatto che avendo saputo che avevo dei lavori in preparazione un giorno incontrandomi mi disse: « Je sais, M^r La Torre, que vous faites des recherches; c'est bien, la Maternité vous sera ouverte dès demain ».

***

Un lato anche splendido del Maestro fu quello che riguardava il suo spirito inventivo strumentale, arricchendo l'armamentario ostetrico di preziosi ausilii.

Ecco alcune figure dei suoi principali istrumenti.

Cefalotribe Tarnier

Forcipe Tarnier

Basiotribe Tarnier

Embriotomo Tarnier

Sonda uretrale Tarnier

Forcipeseca Tarnier

Dilatatore uterino Tarnier

Couveuse Tarnier

Apparecchio pel gavage Tarnier

*
* *

Quanto ha scritto Tarnier? Non saprei dirlo, ma mi piace accennare a due lavori.

Dopo di aver rifatto e pubblicato il « Manuale Cazeaux-Tarnier », diede mano e pubblicò il suo *Traité d'accouchements*, in 4 grossi volumi in collaborazione, il primo con lo Chantreuil, e gli altri tre con il Budin; trattato veramente classico.

A proposito di tale trattato, siccome il I fascicolo comparve nel 1878 e l'ultimo volume nel 1901, un maligno disse che questo *Traité d'accouchements* sia stato certamente *l'accouchement le plus laboreux* che il Tarnier avrà fatto in vita sua!

Un altro importante lavoro è un grosso volume di 900 pagine contenente le sue lezioni sull'*Asepsi ed antisepsi in Ostetricia* raccolte dall'allievo Dott. Potocki e rivedute dal Tarnier; lavoro magistrale.

*
* *

Il Tarnier morì nel 1897 e volle riposare nel cimitero del suo paese, Arc-sur-Tille (Borgogna) accanto ai suoi genitori che tanto amava.

Io lo rividi l'ultima volta nel 1895 al Congresso di Bordeaux vegeto e fresco e fummo insieme lungamente ammirandolo sempre.

Quasi un decennio più tardi gli allievi, gli amici, gli ammiratori la municipalità di Parigi e l'assistenza pubblica inauguravano sulla Clinica di Rue d'Assas, divenuta « *Clinique Tarnier* » poichè fu là che insegnò gli ultimi anni, un monumento. È un altorilievo di cui diamo qui l' immagine. Rappresenta il Tarnier in veste bianca che guarda un bimbo bello e forte accarezzato da sua madre felice. Dinanti a tale quadro il Budin disse: « Si direbbe in verità essere trasportati sotto il cielo dell'Attica, presso del Dipylon, il lungo della strada da Atene ad Eleusis e trovare uno di quei capi d'opera della ceramica rappresentante con una meravigliosa semplicità una scena familiare.

« Povere donne che passate ansiose per la vostra prossima maternità, siate senza inquietudine. Sotto l'egida del Tarnier, di cui voi leggete qui il nome, troverete dietro queste mura un asilo protettore. È vero, altre volte le Maternità erano da temersi, ma oggi, grazie a lui, sono il luogo più sicuro che voi possiate incontrare. Credetelo, guardando questa giovane madre sana, forte e gaia che abbraccia con trasporto la sua creatura ».

Il Monumento a Tarnier

Il corpo del Tarnier è laggiù, ma il suo gran cuore è quì, in questo quartiere, in questa Avenue de l'Observatoire, attorno a questo monumento che lo rappresenta in una maniera così commovente.

***

Verrà giorno, in cui l' insulto perseverante dell'ala del tempo inesorabile sfiorirà i tratti del quadro e ne cancellerà forse anche il nome, ma

l'opera scientifica ed umanitaria del Tarnier vivrà finchè vi sarà una donna che metterà alla luce figli.

Sia gloria imperitura alla memoria del Maestro incomparabile.

Pietro Budin. — Discepolo riconoscente, ammiratore sincero ed amico devoto ed affezionato di Pietro Budin, mi è caro di consacrarle qui un semplice cenno e dire in poche parole chi fu questo ostetrico insigne, questo Maestro indimenticabile.

P. Budin

***

Chi sia, il Budin, ce lo dice il Tarnier allorquando, ritenendolo il più adatto, per una serie di circostanze speciali ed individuali, fra tutti i suoi discepoli, lo scelse, dopo la morte dello Chantreuil, a collaboratore nella continuazione del suo *Trattato*.

« Il nome del Budin, scrive il maestro a pagina XI della prefazione al I volume, è ben conosciuto dal pubblico medico. Il suo zelo per le scienze, il suo ardore pel lavoro, la sua profonda conoscenza delle lingue estere, mi rendono la sua collaborazione preziosissima e son certo che i lettori applaudiranno alla mia scelta ».

Ed il Budin corrispose ammirabilmente all'aspettativa del Maestro che lo faceva distinguere con tanto onore e diede alla scienza ostetrica un *Trattato* veramente classico con una impronta personale e caratteristica.

Io non esagero certo dicendo che il Budin è favorevolmente noto in tutto il mondo, poichè da un quarto di secolo per lo meno egli spande pel mondo scientifico i suoi lavori originali, che impressero all'ostetricia nuovi indirizzi.

***

Pietro Budin nacque ad Enancourh-le-Sec (Oise) il 9 novembre 1846, e se non venne al mondo, come suol dirsi calzato e vestito, uomo fatto e maturo, lo fu, per così dire, fin da fanciullo, poichè la sua tenacità, dolce per quanto si voglia, la sua irresistibile forza di volontà, la sua ribellione ad ogni sopruso, ad ogni ingiustizia, il far valere i suoi diritti e l'ordine costante ed il metodo rigoroso nei suoi lavori, tutto il Budin di oggi, insomma, è quello che era in piccole proporzioni quand'era bambino.

Il prof. Brouardel — doyen — così dipinge il Budin «... Noi sapevamo che a un certo momento, mio caro Budin, voi avevate collaborato all'opera per la quale vivrà il nome del Tarnier. Egli aveva fatto costruire il Padiglione d'isolamento... ma siete stato voi, nei vostri discorsi di giovane ardente ed amante del progresso che gli avete suggerito, ritornando dall'estero, la vera antisepsi che si impiegò, per cui la mortalità materna per infezione puerperale scese all'uno per cento. Io non dirò degli altri vostri lavori di cui parleranno i vostri amici, dirò solo che ciò che vi distingue tra tutti è la vostra tenacità nello sforzo che è stato il tratto predominante del vostro carattere. Ne volete la prova? Voi siete stato malato, molto malato, avete voluto guarire e l'avete voluto con una energia che non si è arrestata dinanzi ad alcun dolore.

« Voi avete voluto che vi fossero ostetrici negli ospedali, voi siete stato il fermento attivo di questa creazione; e negli ospedali vi sono ostetrici.

« Voi avete voluto che i Servizi *de la Charité* e *de la Maternité* fossero delle Cliniche modello; e lo sono e lo saranno.

« Al Consiglio di Sorveglianza degli ospedali noi conosciamo la vostra ostinazione ed abbiamo rinunciato a resistervi; si sa oramai che voi sfondate ogni porta.

« Voi possedete le qualità che lodavate l'altro giorno al forcipe Tarnier; la dolcezza e la tenacita. Dirò di più, che si cede con piacere alle vostre insistenze poichè si conosce la vostra lealtà; l'interesse vostro personale non è stato mai causa delle vostre nobili azioni e sollecitazioni.

« Voi non avete terminato ancora le vostre campagne; appena assicurata la vita delle madri, vi siete dato a salvare i figli. Voi volete che essi vivano, e vivranno, ne sono sicuro, poichè avrete molti coadiutori nella patriottica ed umanitaria campagna... ».

Un'altra caratteristica del Budin, oltre allo zelo per la scienza è la passione pel lavoro e per l'insegnamento.

Il lavoro è stato pel Budin quasi l'esistenza. Ha lavorato sempre e quello che più è da ammirare è l'amore al lavoro che infonde agli altri; è il modo di comunicare e far sentire agli altri la passione al lavoro.

Egli fu per due volte tormentato da una grave malattia, cisti idatidee del fegato, per cui subì due volte la laparatomia praticata dal Lawson-Tait. Durante le grandi sofferenze e quando i suoi amici gli piangevano accanto, egli era sul letto con un fascio di note, di appunti e di osservazioni per redigere memorie, monografie, ecc.

Prima di subire una laparatomia, volle finire un lavoro: « *Travaux d'obstétrique et de gynécologie* » e nella prefazione esprimeva questo pensiero che fa venire le lacrime nell'apprenderlo:

« L'autore in questo libro, che redige mentr'è gravemente ammalato, e che non vedrà forse stampato, ha voluto riunire molti dei suoi scritti ed articoli comparsi in vari tempi! ». Questi fatti, ed altri simili, caratterizzano l'uomo laborioso, l'infaticabile coscienza che acquista forza nel lavoro.

Guarì ma si ammalò di nuovo e gravemente.

Nel 1887-1888 la malattia faceva progressi. « Tutte le domeniche, dice il Budin, nella mattinata, montavo la scala del *Doyen*. Noi seguivamo passo passo i progressi della malattia. Io avevo accettato di fare come aggregato l'insegnamento della Clinica Ostetrica e noi ci domandavamo con ansietà se potevo arrivare fino alla fine dell'anno scolastico ». Eppure in tale stato doloroso il Budin faceva lezione. E che lezioni! Perchè, bisogna sapere che nessuno vi è al mondo che preparava il corso come il Budin. Egli avea segretari che gli fornivano tutte le notizie giorno per giorno, lettore accanito egli stesso era perfettamente a conoscenza di quanto veniva pubblicato in tutto il mondo. Ed è, passando alla critica più severa tutte le novità e facendo la più equa selezione, che arriva a formarsi i criteri più giusti su cui fondare le lezioni che sono formate di tutto ciò che si sa di più esatto, di più razionale e di più moderno.

Quando alla fine del 1888 lasciai Parigi io dissi tra me: povero Budin, non lo rivedrò più!

Ne ero addolorato perchè il Budin era un essere superiore. Mi è caro dire che io non ho conosciuto uomini che siano stati più onesti, giusti, leali, buoni, cortesi, gentili, modesti, studiosi, laboriosi e che sentano l'amicizia più del Budin; e perdendolo io avrei perso un caro amico, un maestro adorato. Fu perciò che appresi con profondo piacere le prime buone notizie e fu con un'immensa gioia che lo rividi nel gennaio 1894 di passaggio per Roma in viaggio di nozze. Era trasfigurato. Più tardi lo rividi sul Lago Maggiore all'Isola Bella; stava benone; era felice. Lo ebbi ospite nella mia villa a Bergamo e non fece ... che lavorare, leggendo le bozze del mio *Trattato!*

Un episodio curioso del suo passaggio da Roma fu il seguente, che io dirò a costo di passare per indiscreto e per dimostrare che anche il Budin aveva gli stessi pregiudizi sopra di noi e delle cose nostre che hanno purtroppo molti dei suoi connazionali ingannati da una stampa prezzolata.

Una mattina sapendo che io nelle ore pomeridiane di quello stesso giorno dovevo fare lezione, mi disse che vi avrebbe assistito volentieri, ma che si asteneva per non essere causa di dimostrazioni a lui ostili da parte degli studenti, poichè aveva letto sopra un giornale francese che a Napoli gli studenti avevano fischiato un signore, mentre visitava l'Università, appena seppero che era un professore francese.

Risi di cuore a questa proposizione e l'assicurai che ciò non poteva essere vero come difatti non lo era: lo pregai di onorarare la mia lezione di sua presenza. Promise a condizione che io non facessi il suo nome. Venne e si assise in mezzo agli altri. Gli studenti quel giorno erano moltissimi. Incomincio la lezione con queste parole:

« Signori, voi mi avete inteso citare molto frequentemente il nome di due egregi ostetrici a me carissimi: il Budin ed il Pajot... » E dopo di avere accennato alle benemerenze scientifiche dell'uno e dell'altro dico: « Oggi poi sono fortunato ed ho l'onore di presentarvi in questo signore il mio caro maestro, il prof. Budin... » Tutti si rivolsero verso l'incognito che s'era raggomitolato sulla sedia e gli fecero una calorosissima ovazione con un uragano d'applausi; applausi che han dovuto fargli piacere, egli che si aspettava i fischi, come fecero piacere anche a me!

Feci in quel giorno una lezione che dedicai al mio maestro parlando *Delle dimensioni della testa fetale considerata dal punto di vista biologico ed antropologico,* argomento che mi permetto dire nuovo, non essendo stato mai trattato da alcuno. E quale non fu lo stupore dei miei studenti, quando videro il Budin tirare fuori dalla tasca taccuino e lapis e prendere appunti di ciò che dicevo... Ecco l'uomo grande, il quale, dotto profondo, non sdegna di raccogliere qualche idea di uno dei suoi modesti discepoli, là in mezzo agli studenti che lo avevano salutato prima maestro sommo. Ciò vi dimostra l'uomo studioso che approfitta della più piccola occasione per fissarsi nella mente un'idea che l'impressiona, l'uomo modesto ed amante di istruirsi in qualsiasi circostanza.

Un altro aneddoto mi piace riferire.

Io avevo pubblicato il mio primo lavoro *Du développement du foetus dans les bassins retrécis* che era piaciuto enormemente al Budin e lavoravo intorno all'altro *Des conditions qui favorisent ou entravent le développement foetal. Influence du père.* Quando avevo già architettato il piano glie ne parlai, si mostrò colpito dall'idea, però mi fece molte difficoltà che io combattei, ma rimase il famoso *pater is est quem nuptiae demonstrant* « chi vi dice che il padre è quello che appare? ecco il gran problema!». Così concluse.

Risposi che gli avrei fatto leggere le bozze della prima parte con preghiera di dirmi se dovevo continuare a studiare per fare l'ostetrico o non

fosse stato meglio di andarmene in campagna a piantare carote. Mandai dopo qualche tempo le bozze con questa parola: *Agriculteur?*

Egli me le rinviò dopo qualche giorno scrivendomi: « Non, mon ami, accoucher, accoucher, continuez. A quand le reste? ».

È stato per me l'incoraggiamento più dolce che mi spinse a continuare...

Chi vedeva per la prima volta il Budin e lo guardava superficialmente non scorgea in lui l'uomo che era; ma ad un esame minuto si cominciava per ammirare l'ampia fronte e lo sguardo profondo, indagatore. E quando si discuteva egli vi ascoltava calmo, modesto, rimpiccolito e vi lodava se avevate ragione, ma se avevate torto e credevate di averlo vinto, egli sorgeva come un ercole, s'ingigantiva e vi atterrava. Non erano gli attacchi villani, volgari ed insolenti che non contengono spesso buone ragioni, egli era cortesissimo, ma vi combatteva dimostrando falso ciò che dicevate, citando fatti, date e cifre, con un ragionare sì logico, stringente, incalzante per cui si era obbligati di dargli piena ragione. E la ragione l'aveva sempre perchè non si metteva mai dalla parte del torto. Ecco una delle sue forze.

Comunque, egli era sempre sulla breccia e lavorava sempre. Nella estate del 1908 mi scriveva una lunga lettera che duolmi non potere tutta pubblicare; mi diceva: «... ma ho passato dal punto di vista della salute un anno molto mediocre e sono stanco a cagione di un considerevole lavoro sostenuto pel *Nourrisson* e pel tomo IV del *Trattato*, e domani partirò per Carlsbad... Vi faccio mandare la mia conferenza sull'*Allattamento* e vi segnalo nel prossimo numero dell'*Obstétrique* una comunicazione sulla *Cura dell'infezione puerperale*. Dopo di ciò voi per lungo tempo non intenderete più parlare di me ».

Non ci credetti, perchè il lavoro pel Budin era la vita.

***

Dato l'uomo laborioso è facile comprendere come il suo lavoro scientifico abbia dovuto essese numeroso. È impossibile tenere dietro a tutte le pubblicazioni fatte, sia sotto forma di note, di articoli, di memorie, come di monografie, di trattati, di rapporti alle autorità, ecc. Dirò solo che la scienza ostetrica al Budin deve moltissimo.

Egli sorse nel campo scientifico quando la grande ostetricia era fatta, ma rimanevano ancora molti punti oscuri da risolvere e fin dal suo inizio, egli cercò di portare luce su tali punti, mediante una serie di ricerche cliniche ed esperimentali delle più interessanti.

Il 25 dicembre 1905 mi scriveva da *Beaulieu,* la sua villa sul Mediterraneo:

« Mio caro La Torre,

« . . . .
Devo rientrare a Parigi il 18 gennaio ove mi si prepara un'anno molto carico di lavoro per la preparazione del mio Corso e preparare i miei allievi per i prossimi concorsi.

« Sul mio cammino dovrò il 13 fare una conferenza a Marsiglia per aiutare a combattere la mortalità infantile . . . ».

Il 24 gennaio 1906 ricevetti questo telegramma:

« Budin morto pneumonie Marseille. — *Galippe* ».

La dolorosa notizia mi colse a guisa di stoccata in pieno petto.

Il Budin aveva più volte guardato la morte in faccia che si era arrestata sgomenta; questa volta lo colpì cogliendolo di sorpresa.

Egli muore sulla breccia da soldato dell'umanità con l'arma in pugno. Egli va per aiutare a combattere la mortalità infantile e vi trova la morte egli stesso. Ironia del Fato!

***

Al suo attivo vi è un grande fatto che l'onora: *La consultation des nourrissons* o *La goute de laït* che tanti bambini ha salvato, e di cui si è fondato a Parigi un Istituto che porta il nome del Budin; ciò che significa che la magnificenza della scienza si è arricchita di una bellezza nuova.

Pietro Budin fu, insomma, il documento umano di una vita materiata, vissuta anzi di lavoro e di studio; egli pose la sua lucida mente, il suo gran cuore, la vita stessa al servizio della salvezza di milioni di madri e di milioni di figli.

***

Infine, ritornando al soggetto, è bene riportare qui quanto dichiara il Rieffel in proposito nel Poirier et Charpy per completarne la storie.

Nel V vol., 2ª edizione, 1907, il Rieffel, parlando a pag. 484, art. secondo, delle

Tuniche costituenti dell'utero allo stato di vacuità

dice che sono tre le tuniche: peritoneale, muscolare e mucosa.

Saltiamo la tunica peritoneale;

« II. — *La tunica muscolare, muscolo uterino o myometrium*, costituisce per così dire, tutto l'organo. Essa si presenta, sopra tagli longitudinali o

trasversali, come un tessuto di colorito grigio-rossastro, d'apparenza piuttosto fibrosa che muscolare, di consistenza durissima, meno però nel vivente in ragione della replezione vascolare.

« Dal punto di vista della sua *struttura*, il myometrium, fuori della gravidanza, è costituito da *cellule* e da *fibre lisce,* piccolissime nelle loro dimensioni (40 a 60 μ.) e variabili nel loro aspetto. In generale questi elementi sono più piccoli nel collo che nel corpo; essi diminuiscono anche di volume man mano che si avvicinano alla mucosa.

« Io non so che siano stati segnalati fino ad ora elementi contrattili striati nell'utero non gravido.

« Le fibre uterine si raggruppano in piccoli fasci separati da *guaine congiuntivali* maggiormente sviluppate in vicinanza della mucosa. Negli spazi interfascicolari in fine esistono *fibre elastiche* ondulate.

« Considerato nella sua tessitura il muscolo uterino presenta una disposizione molto complessa; le fibre s'intrecciano e si accomodano in una maniera che non è finora completamente chiara. Si può ripetere con Sappey e Pichevin che la formola della tessitura muscolare dell' utero ci fa ancora difetto benchè conoscessimo i punti fondamentali.

« Ma i tipi fetali, infantili animali, muliebre, al di fuori della gravidanza non sono ancora esattamente noti. I lavori più importanti (M.° Boivin et Dugés, Pajot, Hélie et Chenantais, Sappey, Kreitzer, Acconci, Sabota, Bayer, Ruge, Keiffer, Fieux, Frarie, ecc.) si contraddicono sopra punti essenziali.

« Io esaminerò successivamente la muscolatura del corpo e quella del collo sopra l'utero *non* gravido.

« *A) Muscolatura del corpo.* — Si distinguono nella parete muscolare dell'utero, come in tutti i visceri cavi, tre strati di fibre lisce. Ma questa divisione è un poco artificiale, poichè le fibre non si raggruppano, in ciascuno strato, secondo una direzione ben determinata.

« 1° *Lo strato principale o medio*, che forma i due terzi almeno dello spessore totale, corrisponde allo *strāto vasculare* del Kreitzer. Esso è essenzialmente plessiforme, costituito da piccoli fasci longitudinali, obliqui e principalmente circolari, che s'incrociano in tutti i sensi e che sono separati da numerose fibre elastiche (Waltke). Ma ciò che lo caratterizza è la presenza di numerosi vasi, in maggioranza venosi, che dànno a questo strato una tinta più oscura, in modo che si distingue a prima vista sopra un taglio trasversale di un utero di multipara sotto forma di una fascia spessa, compresa tra due zone limitrofe, assai sottili, pallidi, attraversati da fasci più fini. I fascicoli contrattili si dispongono in parte attorno dei vasi in anelli incompleti che aderiscono intimamente alle pareti venose, ma sono separate dalle divisioni arteriose da un sottile strato laminoso.

« Benchè lo strato vascolare sia inestricabile, pure in certi punti le fibre d'una direzione determinata sono predominanti. Così, esse sono principalmente anulari verso il fondo dell'organo ed a livello dell'orifizio interno. Su quest' ultimo punto esse costituiscono un ispessimento attraversato da vene e designato dal Kreitzer sotto il nome *d'anello basale* e dal Müller, dal Sappey e dal Gegenbaur sotto il nome di *sfintere interno del collo.*

« Lo strato principale del miometrio è limitato all'utero; cioè *esso non fornisce alcuna espansione ai legamenti larghi* e al suo sdoppiamento muscolare. Invece esso si continua largamente in basso nel collo e forma in gran parte, al meno per la sua metà superficiale, lo strato muscolare esterno della vagina.

« 2° Lo strato *esterno* è costituito da fasci per la maggior parte longitudinali od obliqui ai quali però si mescolano in gran numero fibre circolari. Ciò che differenzia dal precedente non è dunque la direzione degli elementi muscolari. Ma il fatto che da una parte esso racchiude vasi di un calibro più piccolo, d'altra parte *esso si prolunga sopra i legamenti larghi,* sopra i legamenti rotondi ed ovarici, sulle trombe, sopra i muscoli vescico e retto-uterini.

« In questo secondo strato, il Kreitzer ha distinto due sotto strati:

« *a*) Lo *strato sottosieroso* consistente in fibre longitudinali che si estendono sulla faccia anteriore, sul fondo e la faccia posteriore del corpo e si perdono nelle lamelle fibrose dell'istmo;

« *b*) Lo *strato sopra vascolare,* situato al di sotto del precedente formato di fasci longitudinali o circolari che si perdono nello strato vascolare.

« Come elementi costituenti di questo strato basta nominare le *fibre elastiche.* In nessuna parte del corpo uterino esse acquistano un più grande sviluppo e si confondono con i tratti elastici sotto peritoneali.

« 3° Lo *strato interno* è diversamente descritto dagli osservatori. Secondo il Fieux « si distinguono sopratutto fasci circolari di piccole dimensioni a pareti connettivali sottilissime la di cui regolarità non è disturbata che dal passaggio di alcuni fasci longitudinali in piccola quantità e di piccola dimensione ».

« Il Kreitzer segnala in questo strato, che egli chiama *stratum submucosum* da una parte fasci di diversa grossezza incrociantisi nei più svariati sensi, d'altra parte un sottile stratto longitudinale di cui piccoli fasci penetrano tra le glandole della mucosa ... ».

Di questa descrizione dello strato interno il Rieffel veramente non è contento e vorrebbe dividere i fasci diversamente.

In quanto alla tessitura della muscolatura del collo si può dire ch'essa

differisce in qualche piccolo dettaglio da quella del corpo, ma che non cambia per nulla il concetto generale, su cui per altro ritornerò tra poco.

Dalla descrizione che il succennato autore dà risulta che gli strati presi in senso generale sono tre: esterno, medio ed interno.

Questa divisione corrisponde ai risultati da me ottenuti; però l'intreccio di fibre che in detti strati è indicato ed i fasci aberranti, per così dire, non sono normali, poichè, come osserva il Rieffel, la descrizione riportata è presa da un *utero multiparo* e non vergine e noi sappiamo che l'utero che ha concepito è diverso da quello di nullipara. Ma di ciò a più tardi.

Per quanto si riferisce alla struttura dell'utero puerpero il nostro autore accetta perfettamente, come tutti gli altri, la descrizione *classica* dello Hélie.

Quindi nulla di nuovo anche da parte dell'autorevole modernissimo anatomico Rieffel.

E qui pongo fine all'esposizione storica.

Qualche riflessione.

Giunto alla fine della parte storica e prima di esporre il frutto dei miei studi sulla struttura dell'utero, stimo necessario e doveroso soffermarmi un istante, non per rimirare il lungo cammino che son venuto percorrendo nel vastissimo campo, spesso senza fiori, della storia anatomica dell'organo gestatore e riassumerlo in pochi tratti, ma per rispondere ad una critica di cui ho chiaro intuito che sia venuta in mente a qualche lettore.

Infatti, chi ha avuto vaghezza di seguire passo passo il fin qui detto, ha certamente notato come io abbia riportato le lunghe descrizioni che i molti scrittori succedutisi nell'avvicendarsi dei secoli, han lasciato intorno agli organi genitali muliebri; descrizioni ripetenti quasi sempre con snervante monotonia le stesse cose, copiandosi gli autori l'un l'altro non nelle idee soltanto e nei concetti, ma benanche perfino nelle frasi e nelle parole e riproducendo le figure dei predecessori. Ed allora non ha mancato certamente il benevolo lettore di chiedere a se stesso, il perchè io abbia stimato opportuno di rendere voluminoso il mio lavoro con tante descrizioni ingombranti, che, senza addurre spesso una idea o un fatto nuovo, intoppano ad ogni passo l'agile andamento della trattazione anatomica. Mentre, avrei forse meglio provvisto alla bontà del libro, rendendone meno pesante e più simpatica la lettura solo se mi fossi data premura di un sobrio accenno alle idee di pochissimi e principali scrittori delle varie epoche.

Se ciò è stato pensato, l'osservazione racchiude indubbiamente un fondo di verità che io grato e riconoscente accetto. Però, il benevolo lettore mi permetterà di dirgli che egli ciò facendo non pone mente ad una circostanza di fatto che mi pregio esporgli per mia giustificazione.

Dissi nella *Prefazione* dello scopo di questo mio cenno storico; qui non lo ripeto, ma mi è caro aggiungere qualche considerazione.

Mi son proposto principalmente di vedere fra tutti coloro che si sono occupati dello studio anatomico dell' utero, chi avesse mai dato la migliore descrizione sulla struttura dell'organo, chi avesse saputo penetrare più profondamente nei segreti organici del misterioso viscere, per acquistare o meno la convinzione, se quello che trovo io oggi fosse stato mai conosciuto o appena lumeggiato o anche semplicemente intraveduto prima di me; m'interessava conoscere insomma se ciò che era stato detto finora intorno alla struttura dell'utero potesse essere in armonia con quanto gli studi moderni ci dànno e quindi da accogliersi come verità scientifiche inappellabili.

Occorreva per tutto questo fare un'analisi minuta degli scritti, dei testi possibilmente di tutti gli scrittori; esaminarne le idee, i concetti e formarsi una convinzione sulla natura e sulla disposizione dei tessuti che compongono l'utero. Giova confessare che non bastava pertanto, secondo il più elementare criterio, che io avessi consultato i testi e ne avessi fatto tesoro per mio conto personale ed asserire poi o meglio affermare con una frase completamente ed assolutamente negativa un fatto della più grande importanza. Forse, nessuno mi avrebbe creduto sulla parola quando avessi affermato che non esiste da Erofilo a noi una descrizione sulla struttura dell'utero che meriti di esser presa in seria considerazione; che nessuna di esse ci svela la verità anatomica. E per affermare questo sono necessarie le prove, sono indispensabili i documenti — i soli che possono infondere nell'animo del lettore una convinzione salda e indistruttibile.

Ora, è della più elementare logica dire che, per compiere e raggiungere tale intento, non vi è miglior documentazione di quella che ho portato io: far passare cioè sotto gli occhi di chi legge le lunghe descrizioni, le sole che contengono la prova dei fatti, senza di che nessuno, ripeto, avrebbe accettato la mia affermazione.

Questa considerazione a me sembra che dimostri la necessità di riferire le descrizioni di tutti quei lavori che mi è stato possibile consultare, e dà la giustificazione del mio operato.

***

Ho pensato d'altro canto che, esumare le idee dei nostri maggiori, esaminarle, vagliarle, e confrontarle con le nostre; immedesimarsi nei loro concetti attraverso ai quali si può comprendere l'anima scientifica degli scrittori e dei tempi e intendere come la scienza sia venuta perfezionandosi e progredito; mi è parso, dico, che questo vivere la vita scientifica dei nostri estinti costituisse non solo un merito del lavoro, ma che avrebbe anche potuto procurare al lettore, come le ha procurate grandemente a me, ore liete e felici piene d'infinito godimento intellettuale. Dica pure il prof. Sergi che l'uomo è attaccato al passato come il galeotto con una palla di cannone al piede da una catena che bisogna spezzare, e scriva pure il gran poeta inglese, Shelley, la sua profonda sentenza: *The world is tired of the past*, il mondo è stanco del passato; ma non hanno sempre ragione. Sì, tutto questo può essere asseverato nel campo della bellezza estetica e delle scienze sociali, qualora ammettiamo la necessità di trovare nuove formule per esprimere le nuove idee, e mettere le esigenze sociali dei nuovi tempi in armonia con le accresciute e perfezionate prestazioni delle opere umane nel vasto campo della letteratura e delle industrie.

Ma per conoscere come le idee siano nate nella mente umana e concepite prima come visione di nebulosa, espresse sotto forma di utopia o paradossi e come siano andate perfezionandosi e progredite per essere prima timidamente esposte e poi accettate come verità scientifiche; per compiere questo lavoro d'analisi intellettuale e quasi direi psicologica, non può esservi che la celeste corrispondenza tra il passato ed il presente, per raggiungere il miglioramento avvenire: «Vivere con gli estinti e gli estinti con noi», è, come ben dice il mesto cantore dei Sepolcri, elemento di vita.

È nel passato che troviamo i germi dell'oggi e del dimani, ed è doloroso che nessuno vi pensi, avendo tutti premura di andare avanti senza voltarsi indietro.

Il passato è scuola severa e feconda d'insegnamenti; ciò è apodittico.

Infatti, il passato ci dice chi fummo, chi siamo e ci indica ciò che dobbiamo cercare: l'ideale — il benessere, che deve riempirci l'animo di santo zelo — il punto luminoso a raggiungere il quale dobbiamo far convergere tutte le nostre energie confortate dal più ardente desiderio, della più santa poesia, per il bene della società umana.

Comunque, per lo scopo prefissomi, per vedere cioè che cosa vi fosse di accettabile intorno alla struttura dell'utero, la conoscenza del passato mi ha fatto acquistare la salda e perfetta convinzione inconfutabile, che mi autorizza ad affermare come da Erofilo ai giorni nostri la struttura dell'organo destinato alla generazione non è stata mai da alcuno ben descritta e che rimane ancora completamente sconosciuta sopra molti punti, specialmente sopra varii dettagli in stretto rapporto con la funzione ostetrica.

Occorrevano, dunque, per risolvere il tanto dibattuto problema, nuovi studi e nuove ricerche. Di tali studi e ricerche me ne sono occupato io in questi ultimi anni e ritengo, se la mia mente non è offuscata dall'intenso amor paterno, che essi risolvano definitivamente la quistione della struttura dell'utero, che io espongo in questa ultima parte del lavoro.

***

Nel trattare della struttura dell'utero io non dirò quanto occorrerebbe, ma ne parlerò in modo generale, senza soffermarmi sulle particolarità differenziali che si riscontrano nelle varie parti dell'utero stesso, come il corpo, il collo, l'orifizio, ecc.

Tutto questo dovrei fare se volessi attenermi allo studio anatomico puro e semplice propriamente detto, ciò che comporterebbe anche che io facessi una descrizione dell'utero nei suoi diversi periodi di sviluppo morfologico e funzionale, parlando dell'utero embrionale, adulto, nulliparo e multiparo, come anche dell'organo gestante e puerperale e dell'utero senile.

Ma questo non è il mio pensiero. D'altronde tutti i trattati sono sopra questi diversi punti ricchi di descrizioni.

Mi propongo invece di studiare un tipo di utero sotto un aspetto generale che più corrisponda alla struttura normale, per stabilire plausibilmente quale sia la disposizione degli elementi anatomici dei diversi tessuti e principalmente del tessuto muscolare, la tessitura di essi, e quali modificazioni e quali rapporti subiscano nella grande e veramente sublime funzione della generazione.

E' un fatto ovvio che si compie nell'utero durante la gravidanza una serie infinita di fenomeni e di profonde modificazioni, che non avvengono, naturalmente, nell'utero vuoto — allo stato di riposo — e che scompaiono durante il periodo puerperale, come, per es., ne cenno due soli, l'ingrandimento dell' utero per il fatto del progressivo sviluppo fetale e l'emostasi definitiva post partum. Fenomeni codesti che, con tanti altri, non sono, a mente mia, spiegati e spiegabili con le attuali conoscenze che si hanno sulla struttura dell'organo gestatore ritenuta classica.

Tali sono, dunque, il concetto da cui parto ed il pensiero che mi guiderà nello svolgimento del mio studio. In altri termini, non studierò l'utero dal punto di vista della situazione morfologica dei tessuti, punto di vista obbiettivo, ma benanche da un punto più elevato, subbiettivo, quasi direi: esaminare cioè gli elementi ed interrogarli per mezzo di un sereno apprezzamento e non con aprioristico intento e cercare di avere una risposta che ci dia ragione dello insorgere di tanti interessanti fenomeni e del come essi spariscono dopo l'importante ufficio a cui sono stati adibiti.

Giova, intanto, avvertire subito che il mio studio sarà un insieme di ricerche, di fatti di anatomo-fisiologia applicata all'ostetricia.

Ed ora poche notizie sul piano del lavoro, sulla scelta del materiale e sulla tecnica seguita, prima d'inoltrarmi nei fatti e nelle deduzioni che ne scaturiscono.

Piano del lavoro e scelta del materiale.

Studiare la struttura dell'utero e specialmente riconoscere e determinare la disposizione degli elementi contrattili, è un'impresa oltremodo difficile a cagione del materiale di studio.

Quale è l'utero che dobbiamo prendere come tipo? Quello di donna adulta allo stato di riposo, o allo stato puerperale, ovvero quello infantile?

Un brevissimo esame ci darà la risposta.

1º Tutti gli autori che hanno avuto vaghezza di studiare la tessitura muscolare sull'utero di donna adulta in istato di riposo funzionale, dicono che riesce impossibile di farlo. E per precisare ricorderò per non andare troppo lontano, il Malpighi, il quale scriveva, fin dal 1687, che questo viscere è il più oscuro di tutti fuori del tempo della gravidanza; in seguito al parto le particelle che lo compongono sono così aderenti tra di esse che non vi è arte che arrivi a distinguerle.

Lo Hélie non la pensa diversamente. Per lui lo studio della disposizione delle fibre muscolari dell'utero non è di pertinenza dell'anatomia che si chiama specialmente descrittiva, giacchè si tenterebbe invano di dissecarle mentre l'organo è nello stato di vacuità... L'utero fuori della gravidanza non cessa di essere muscoloso, ma esso non ha i caratteri apparenti del tessuto muscolare... Intraprendere a dissecarlo in tale stato sarebbe crearsi, senza utilità, difficoltà insormontabili.

Della stessa opinione è il Sappey. Egli dice, infatti, che la tunica muscolare dell'utero differisce molto, secondo che si considera nello stato ordinario o nello stato di gravidanza. Nello stato fuori della gravidanza essa si presenta sotto l'aspetto di un tessuto di colorito grigiastro, durissimo e d'apparenza piuttosto fibrosa che muscolare. Ultimamente poi, il Rieffel, dopo di avere, come abbiamo visto, in una lunga analisi sull'utero allo stato di riposo, riportato l'opinione di parecchi studiosi dell'organo gestatore e descritto un'infinità di strati, stratini e sottostrati con fascie e fascetti muscolari, senza arrivare ad una convinzione, scrive che risulta chiaro insomma, che la tessitura dell'utero non gravido della donna è molto male conosciuta. E non solo ciò debba ritenersi per la disposizione o tragitto degli elementi muscolari e dei fasci di essi, ma benanche per la composizione dei tessuti. Infatti, se il corpo uterino, egli aggiunge, è in gran parte ed incontestabilmente formato da tessuti contrattili, il collo, al contrario, è, per gli uni essenzialmente muscolare, per altri lo distingue una

grande ricchezza di elementi elastici e per altri, infine, vi è predominio di fibre connettivali. Questa quistione è da riprendersi, egli dice.

Da tutto questo a me pare che risulti chiaro, che l' utero di donna adulta allo stato di riposo resta sempre un organo indecifrabile in rapporto alla sua struttura e alla sua fine tessitura. Se uomini preclari negli studi anatomici non sono riusciti a vedere chiaro in esso, non sarò certamente io che vorrò ritentare la prova di studiarlo nella donna fuori della gravidanza. Non è, dunque, nemmeno il caso di parlarne: l'utero della donna adulta fuori dello stato gravidico non può formare oggetto dei nostri studi.

2º Se riesce estremamente difficile di studiare la tessitura muscolare dell'utero vuoto allo stato di riposo, altrettanto è facile nell'utero puerperale; però i risultati che si ottengono riescono non corrispondenti alla realtà anatomica dell'utero fisiologicamente considerato.

Comunque, un tale studio lo ha fatto, dopo dell'Hunter, Hélie di Nantes.

E per dimostrare esatta la mia asserzione basta che io accenni al modo come l'organo veniva preparato e alle condizioni in cui si trovava.

Hélie prendeva l'utero puerperale e lo metteva in una soluzione acidulata ove lo lasciava macerare durante più settimane.

Poscia, quando l'organo era ben rammollito, iniziava una serie di dissezioni dei diversi strati e dei diversi fasci muscolari.

E' stato con questa tecnica che l'Hélie è arrivato a stabilire la struttura muscolare uterina di cui abbiamo già dato la descrizione.

Ora non vi è chi non veda da questo semplice accenno, come tale tecnica grossolana, macroscopica, debba necessariamente condurre a risultati che non possono assolutamente dare una idea esatta della vera tessitura muscolare; e ciò per parecchie ragioni, oltre ogni dire ovvie. Eccone alcune.

Bisogna convenire, anzitutto, che un utero puerperale significa organo che non possiede una struttura normale, poichè le speciali modificazioni subite dai tessuti durante lo svolgersi della gravidanza sotto l'influenza dei processi nutritivo e formativo, hanno fatto acquistare all'organo un enorme aumento, non solo per il maggiore sviluppo in volume degli elementi, ma per un maggiore aumento in numero di piccoli organi, come vasi, ecc. E' facile comprendere, come le suddette speciali condizioni abbiano creato nell'utero gravido nuove e numerose fibre e fasci.

Le pareti uterine, intanto, distese enormemente e divenute perciò estremamente sottili, da misurare sopra certi punti pochi millimetri di spessore, divengono molto spesse dopo l'espulsione del prodotto del concepimento, in virtù di una forte retrazione e di una viva contrazione, per cui l'utero è ridivenuto relativamente piccolo e spesso. I tessuti in tali condizioni subiscono una specie di condensazione degli elementi quasi direi, formandosi

in tal guisa ammassi di fibre, di fasci ora distesi, ora ripiegati ed anche pendenti, e di nuovi strati. Questi nuovi e transitori ammassi di elementi, serrandosi gli uni agli altri e sovrappondosi creano un organo che non corrisponde in alcuna maniera all'utero tipo, fisiologico, ordinario. Tanto è ciò vero che i processi riduttivi li distruggono, per ridurre dopo tre mesi circa l'organo quasi allo stato ordinario.

In tali condizioni il numero dei fasci muscolari e degli strati di essi non è costante e cambia in più o in meno secondo il grado di retrazione e di contrazione, il grado di rammollimento dell'organo e l'abilità del preparatore nel dividere ed asportare i diversi ammassi di tessuti ed anche secondo il tempo dopo il parto in cui si esegue la preparazione. E' precisamente per questo che non si fu mai d'accordo prima dello Hélie, sul numero degli strati, sulla disposizione e direzione dei fasci delle fibro-cellule. Ricordo a tale scopo l'opinione del Sue, del Calza, di M.e Boivin, del Deville, ecc.

Per queste ragioni ritengo di essere autorizzato a dire che, per poter avere un concetto esatto della struttura e della tessitura degli elementi muscolari dell'utero, non possiamo e non dobbiamo servirci dell'organo puerperale, poichè non corrisponde al tipo classico degli uteri umani.

3º La tessitura tipica della muscolatura dell'utero dev'essere invece studiata nell'*utero infantile;* e, perchè più antico nella filogenesi e quindi più semplice per corrispondenza di analogia funzionale e facilità di materiale, anche in quello dei mammiferi in genere; si presta all'uopo in specie l'utero *della cagna.*

E qui mi par di vedere arricciare il naso a qualche lettore e di sentirlo obbiettare: Ma come si può, di grazia, confrontare l'utero della cagna con quello della donna, bambina o adulta che sia?

Non si deve ammettere tra gli uteri di questi due esseri, una differenza nella forma e nel volume e quindi nella conformazione e nella tessitura?

Tutto questo sta bene, ma argomenti varii e positivi ci autorizzano ad ammettere una analogia di struttura: vediamo.

***

In un lavoro di anatomia in cui i fatti solamente hanno valore, non dovrebbero trovar posto considerazioni teoriche e filosofiche, pure a me sembra che ve ne sia una che trovi posto proprio qui.

L'utero è destinato in precipuo modo all'importante funzione della procreazione, funzione su cui si fonda l'eternità della creatura: gli antichi lo ammiravano come la fucina mirabile dell'uomo. Ora, dovendo l'utero, di qualsiasi animale, servire, in ultima analisi, per lo sviluppo del feto, per

il suo nutrimento e per l'espulsione è chiaro che deve compiere la doppia funzione d'*ingrandirsi* e di *contrarsi.* In tutti gli uteri dei mammiferi a tanta costante uniformità di funzione, deve necessariamente corrispondere altrettanta uniformità di struttura. Vi possono essere, come certamente vi sono, differenze in qualche dettaglio strutturale tra le parti omologhe degli uteri di diverse specie, come pure tra l'utero di donna e quello dei mammiferi, ma non vi potranno giammai esistere profonde differenze nella funzione per ottenere la sublime finalità a cui l'utero di donna e delle femine animali, sono chiamati a compiere. Il concetto fondamentale, dunque, anatomo-fisiologico, deve essere il medesimo: progressivamente ingrandirsi e gradatamente contrarsi per lo sviluppo e l'espulsione del prodotto del concepimento.

Nei mammiferi d'ordine superiore, poi, come nei cimpanzé, la struttura dell'utero è simile a quella che si ha nell'utero della donna: lo abbiamo già visto (pag. 140 e seg.).

La filogenesi dell'organo in questione fornisce argomenti in nostro favore. E mi piace riportare a questo proposito il riassunto di una pagina ammirabilmente scritta.

Nel trattato del Bar, il mio caro amico e distinto collega Ch. Keiffer, di Bruxelles, autore di pregevoli lavori, travolto forse nello sconvolgimento della selvaggia aggressione dell'eroico Belgio, e alla cui memoria, vivo o morto che sia, mando da queste pagine l'omaggio cordiale del mio affettuoso pensiero, tratta magistrevolmente di questo punto.

L'anatomia, egli dice, e la fisiologia dell'utero umano non possono concepirsi chiaramente se non dopo averle studiate nella serie dei mammiferi.

L'utero umano è la risultante di graduali modificazioni che, interessando ciascuna delle sue parti, hanno trasformato poco a poco l'insieme della sua struttura, la sua maniera di funzionare e la frequenza della sua attività. Però, l'utero della donna conserva sempre, non ostante queste modificazioni, il tipo dell'organizzazione dell'utero dei piccoli mammiferi, finanche dei monotremi e dei marsupiali; è necessario perciò conoscere la sua filiazione filogenetica.

L'utero umano a partire da quello dei primi mammiferi, ha complicato la sua anatomia condensandola. Si è anche adattato ad un genere di gestazione più lunga, ad una funzione prolifica meno caratteristica nei primati e nella specie umana.

L'utero della donna ha conservato, non pertanto, il tipo della struttura ed il tipo della funzione degli uteri più semplici.

Questi due principi sono messi in evidenza tanto dall'anatomia comparata quanto dall'osservazione sperimentale del parto nei piccoli mammiferi.

Se ora passiamo nel campo patologico troviamo in esso la sorgente

di altri argomenti. Infatti l'anatomia patologica trova ogni giorno malformazioni genitali che riproducono le fasi transitorie dell'evoluzione filogenica e dello sviluppo embrionale.

L'utero considerato in tutta la sua evoluzione rimane costantemente un organo incaricato di *ricevere,* di *proteggere,* di *nutrire,* poi di *condurre all'esterno* il prodotto della fecondazione sessuale.

A queste tre funzioni, se ne aggiunge una quarta che è apprezzabile solamente a partire dai roditori e che raggiunge un alto grado di complessità in pari tempo che d'utilità sessuale e generale nella donna, una funzione *glandolare,* la mestruazione. Funzione che prepara il ciclo funzionale dell'utero.

D'altra parte noi sappiamo che a partire dalle forme inferiori dei mammiferi, dopo i monotremi ed i marsupiali fino ai primati e alla donna, la forma dell'utero dipende dal più o meno di fusione dei canali del Müller e del punto in cui questa fusione ha luogo. Ora i canali del Müller divisi in tre porzioni sono adibiti a formare: la parte posteriore le trombe falloppiane, la parte media le corna uterine o utero propriamente detto e la parte anteriore la vagina. E noi abbiamo uteri più o meno divisi secondo che i canali Mülleriani siano più o meno fusi insieme nella loro porzione mediana e secondo il grado di condensazione delle fibre muscolari sul centro: tali sono gli uteri, per esempio, del riccio, della cavia, del coniglio e della cagna.

Un po' più in alto nella serie, la condensazione delle due corna uterine sulla linea mediana determina la formazione di una parte uterina comune o *corpo uterino,* lasciando però libero una gran parte dell'utero in cui si possono inserire più placente come avviene nei conigli. Questo corpo uterino perfeziona poco a poco il suo orifizio di comunicazione con la vagina, organizza un collo alla maniera di uno sfintere prima semplicissimo, come nei sorci, poi di più in più perfetto, cavie e cagne.

In molti mammiferi (troia, giumenta, vacca) le corna esterne stesse, gli ovidotti, non variano affatto nella struttura fondamentale; è il collo, la parte uterina fusa dei tubi del Müller che caratterizza per la disposizione delle sue fibre, la specie ed anche il genere. Tuttavia quando ci avviciniamo ai mammiferi superiori (pipistrello, scimmie, donna) le corna uterine si accorciano di più in più, sembra che ammassino e condensino la loro sostanza muscolare a profitto della parte fusa dei canali mülleriani, quella situata al di sopra del collo. Già questa tendenza si manifesta presso certi roditori. Nella bertuccia l'utero unico, mediano, è quasi identico a quello della donna e lo è perfettamente, come abbiamo visto, nello cimpanzé.

Infine nella donna, ciò che si chiamano corna uterine non esistono più; la condensazione è completa; la forma dell'utero è spessa, globulosa, piri-

forme; l'organo si continua a destra ed a sinistra con gli ovidotti o trombe che s'impongono ancora per le corna uterine, ma che in realtà non sono che omologhi agli ovidotti degli altri mammiferi.

Per riassumere l'evoluzione che si è operata in una maniera generale a partire dell'utero bicorno dei picoli mammiferi fino a quello della donna, diremo, scrive il Keiffer, che le corna primitive uterine hanno fuso le loro pareti e le loro cavità in un solo corpo uterino avente una cavità unica e continuandosi bilateralmente con gli ovidotti relativamente più corti, meno ondulati e molto più muscolosi dei loro maggiori.

Anche il Rieffel è dello stesso parere. Egli nel trattato del Poirier e Charpy scrive che ... negli animali la disposizione delle fibre muscolari è molto più semplice, poichè il miometrium comprende due strati ben distinti. Noi vedremo più tardi, dice, se l'embriologia permette di stabilire un ravvicinamento tra la struttura nella donna e negli altri mammiferi e vedremo di poterne trarre un tipo generale della muscolatura uterina. Però nel suo studio embriologico non fa confronti e non risolve il problema, pur riferendosi all'opinione del Sabotta e del Keiffer, se si può cioè stabilire un ravvicinamento tra la struttura muscolare dell'utero di donna e quello degli altri mammiferi per avere un tipo generale.

Comunque, il concetto del Rieffel e quello del Keiffer sono identici; e questo è ciò che a me interessa.

E nell'utero didelfo, doppio, con due o con una sola vagina, noi abbiamo un utero bicorno come quello della cagna. Eppure la gravidanza che si svolge in uno di tali corna ed il parto che ne consegue si compiono bene e normali come in utero unico. La struttura di tale corno dev'essere quindi simile a quella dell'utero di cagna e dell'utero unico, normale della donna.

E poi, la fusione dei canali di Müller che di due cavità ne fa una sola non può cambiare la disposizione e la direzione dei fasci muscolari. Esercita certo un'influenza la condensazione accennata dal Keiffer della massa di sostanza che dalle corna si porta sulla parte mediana. Ma tale migrazione centripeta può rendere più spessa la parete, ma non può mai cambiare la disposizione fondamentale delle fibre contrattili da alterarne la funzione.

Se un utero di cagna rappresentato dal corno funziona come l'utero unico normale della donna e come quello didelfo, doppio, questo fatto certamente dimostra l'identità in tutti e tre tali uteri della fine struttura.

D'altronde tutti coloro che si sono occupati nei tempi a noi più vicini dello studio dell'utero dal punto di vista della disposizione della massa muscolare, come l'Hunter e M.e Boivin, hanno voluto sempre immaginarsi l'utero stirato in senso opposto al punto d'inserzione delle trombe e figurarsi l'organo con due lunghe corna come quello della cagna.

Ora l'utero umano che più rassomiglia o che è identico nella sua tessitura muscolare a quello della cagna è l'utero infantile; le figure che qui esibisco lo dimostrano incontestabilmente senza nemmeno il bisogno di spiegazioni.

Da quanto son venuto esponendo credo di poter concludere:

1º Lo studio della struttura e della tessitura muscolare dell'utero di donna vuoto, allo stato di riposo, è difficilissimo, anzi impossibile;

2º Studiare nell'utero puerperale, come fecero l'Hunter, il Sue, il Calza, M.e Boivin e principalmente lo Hélie, riesce facile, ma si hanno risultati macroscopici che non corrispondono alla vera struttura;

3º L'unico materiale adatto a tale studio è l'utero di bambina e di cagna.

Ed è sull'utero di tali individui che ho eseguito le mie ricerche.

Ed ecco, ora, le figure che rappresentano sezioni di uteri di bambine a differenti età e di cagna, la cui identicità di struttura è chiarissima e non può lasciare adito ad alcun dubbio.

G. Monti Dis

Fig. 1

Utero di bambina di 2 anni

Metodo Ramon y Cajal.

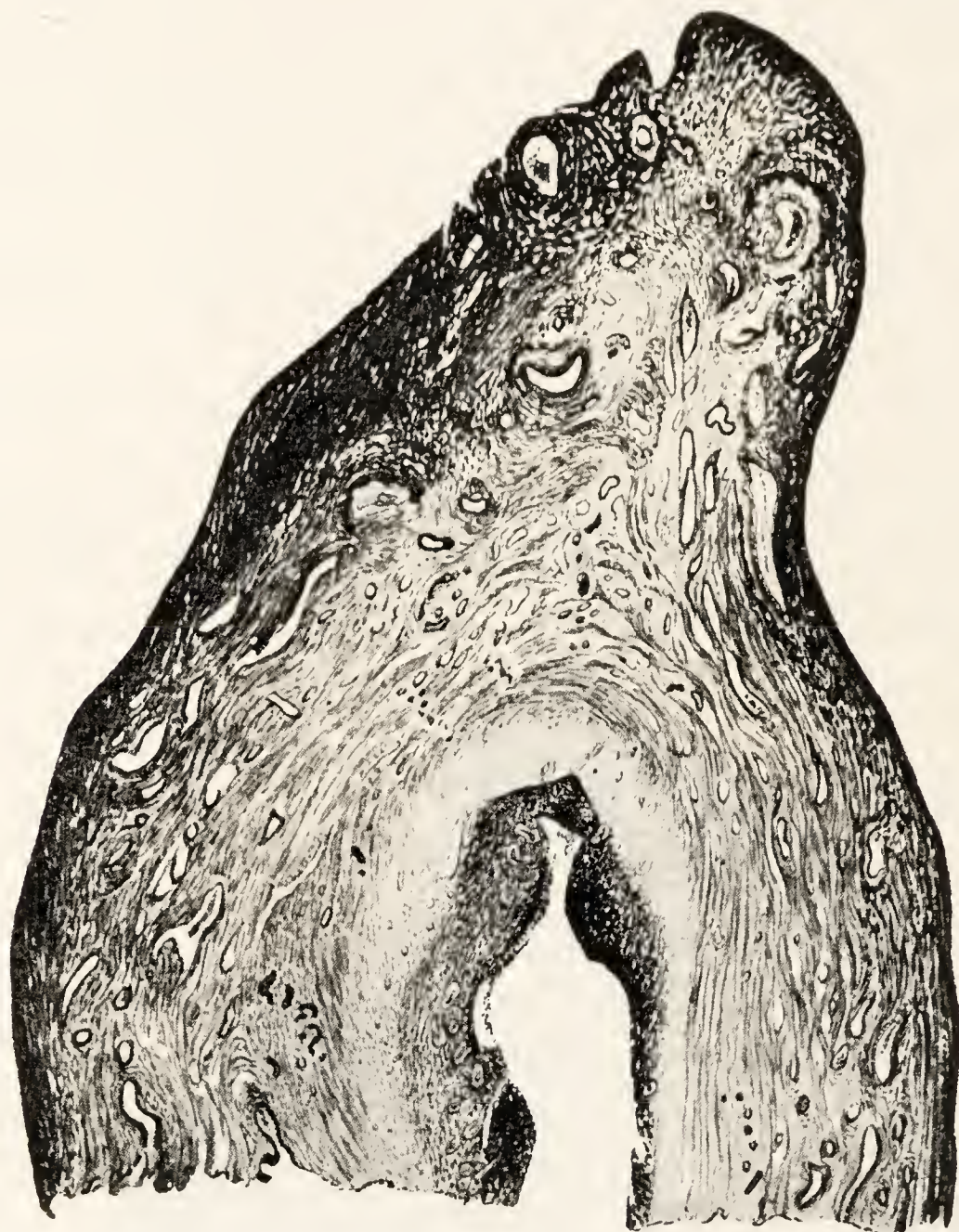



Fig. 2

Utero di bambina di 6 anni

Met. Ramon y Cajal.

Fig. 3

Utero di bambina di 9 anni

Met. Ramon y Cajal.

G. Monte. Dis.

Fig. 4

Utero di bambina di 15 anni
non ancora mestruata

Met. Ramon y Cajal

G. Monte. Dis.

Fig. 5

Utero di cagna che ha figliato

Met. Ramon y Cajal.

Tecnica.

Nelle mie indagini per lo studio dei nervi uterini, che mi condussero alla scoperta dei *gangli nervosi autoctoni dell'utero*, avevo visto che il metodo di colorazione di cui mi ero servito aveva la proprietà di colorare in pari tempo e con tinte diverse tutti i tessuti che compongono l'organo gestatore, in modo da prestarsi convenientemente per lo studio topografico di essi tessuti. Tale metodo è quello ben noto del Ramon y Cajal al nitrato d'argento e all'idrochinone, usato per lo studio dei tessuti nervosi e che io usai per il primo nelle ricerche sull'utero. Concepii perciò l'idea di servirmene per le ricerche speciali sulla tessitura muscolare dell'utero. Usatolo con tale intendimento, il metodo mi procurò l'agio di vedere come realmente si dispongono i tessuti contrattili, i nervi ed i vasi sanguigni, poichè le tinte diverse dei tessuti costituiscono un eccellente mezzo per la interpretazione dei preparati. Difatti solo con tale mezzo di colorazione si possono delucidare i punti ancora oscuri riferentisi alle disposizioni delle fibre contrattili, ai vasi ed ai rapporti di essi.

Tali ricerche, che io sappia, non erano state condotte in maniera da non lasciare dubbio. La ragione sta nella tecnica tenuta non speciale e non atta a risolvere il problema; poichè la conoscenza del come le fibre muscolari ed i fasci di esse siano disposti e le relazioni più o meno intime con i vasi è stata acquistata quasi sempre per via indiretta e per induzione.

Prima, la quistione è stata trattata macroscopicamente; poi, sebbene anche microscopicamente, pure è stata studiata quasi sempre per via di confronti sopra regioni similari dello stesso pezzo; cioè, sopra una sezione si è colorato il tessuto muscolare, sopra un'altra il connettivo e sopra un'altra ancora il tessuto elastico, ottenendo così tre differenti immagini che, soprapposte idealmente l'una sull'altra, potessero formare uno schema che non riesce sempre soddisfacente. Certo tale tecnica ha dato un'idea, ma oggi abbiamo nuovi processi, nuovi metodi di esame che ci forniscono risultati molto più soddisfacenti, potendo leggere e interpretare meglio i preparati microscopici.

Ora penso che, studiando serenamente i preparati, io possa ritenere di avere, servendomi del metodo di colorazione del Ramon y Cajal, superato molte difficoltà.

Nelle mie numerosissime ricerche il risultato di tale metodo è stato sempre che la sezione microscopica si mostra colorata a diverse tinte, se-

condo la natura dei tessuti, come un mosaico, e offrendo un'esatta immagine della precisa situazione dei fasci muscolari e dei rapporti dei diversi tessuti tra di essi. Difatti, quando la reazione con il metodo del Ramon y Cajal riesce bene, i diversi tessuti prendono un colorito speciale caratteristico. Così, il tessuto connettivo, tessuto fondamentale, si tinge in giallo, dal giallo chiaro all'arancio più o meno intenso; i muscoli prendono un tono rosso, bruno mattone, distinguendosi benissimo in alcuni casi le fibro-cellule con i relativi nuclei che appaiono bianchicci; il tessuto elastico si colora in scuro torbido; dei vasi si distinguono le tre tuniche della parete; l'epitelio glandolare della mucosa prende sul fondo giallo un colorito verdognolo con il nucleo nerastro; i nervi infine si tingono in nero intenso.

Tutto il preparato assume l'aspetto di un quadretto armoniosissimo a fondo giallo arco-baleno assai simpatico, su cui si disegnano e spiccano i fasci muscolari, i vasi, le glandole della mucosa, il tessuto elastico ed i nervi che serpeggiano in eleganti volute, composti di una guaina perlacea contenente numerosi filamenti di Remak, di un colorito nero corvino splendido, sul cui tragitto spiccano i gangli con le loro cellule magnifiche.

I preparati con tale metodo acquistano dunque il valore materiale, ripeto, di un mosaico policromo.

È di tale metodo del Ramon, che io mi sono servito in gran parte per lo studio della struttura dell'utero.

E dirò per chi non lo conoscesse in che cosa esso consista.

Il metodo del Ramon y Cajal, che per brevità riassumo, consta di cinque tempi :

1° *Fissazione.* — Si fissano i pezzetti nell'alcool ammoniacale, così composto :

Alcool (a 40 Cartier) . . . . 100 cent. cubi
Ammoniaca (a 40 Beaumé) . . . . , 10 gocce
M.

Si lasciano i pezzetti in questa soluzione 24 ore.

2° *Impregnazione.* — Tolti i pezzetti dall'alcool ammoniacale, si lavano rapidamente nell'acqua distillata e si passano in una soluzione di nitrato d'argento all' 1 $^1/_2$ °/₀ mettendoli in barattolini che si terranno nella stufetta ad una temperatura dai 30 ai 35 gradi, durante un tempo variabile che sarà in media dai 5 ai 7 giorni.

3° *Riduzione.* — Estratti i pezzetti dal nitrato d'argento e lavati rapidamente con acqua distillata si sottomettono per 24 ore all'azione del

bagno riduttore, tenendo sempre i barattolini nella stufetta alla temperatura accennata. Il riduttore è così composto:

Acqua distillata	gram.	100
Idrochinone o acido pirogallico	»	dall'1 all'1 $^1/_2$ 0/0
Alcool (a 40 Cartier) . . .	»	da 10 a 15 gocce
M.		

4º *Disidratazione.* — Tolti i pezzi dal riduttore si lavano sollecitamente con l'acqua distillata e si fanno passare per la serie degli alcool disidratanti, lasciandoli 24 ore in ciascuno di essi; cioè si fanno passare i pezzi successivamente nell'alcool a 70, a 90 e assoluto.

5º *Montatura.* — Inclusi i pezzi in parafina, si tagliano al microtomo cercando di fare delle sezioni di uno spessore non oltre i 10 μ; si attaccano poscia sui vetrini coprioggetti, si passano in xilolo e si montano in balsamo del Canadà.

L'operazione è finita: non rimane che esaminarli al microscopio.

Tale è in succinto il metodo del Ramon y Cajal e sarebbe l'ideale dei metodi, se non fosse la sua riuscita attorniata di difficoltà di cui bisogna tener conto.

Anzitutto non è bene stabilito il numero dei giorni durante i quali bisogna tenere il pezzo nella soluzione del nitrato d'argento: io vi ho tenuto i pezzi 5, 8, 10, 15, 18 giorni senza ottenere una soddisfacente reazione. Alcune volte riesce in 6, 7 giorni, altre volte nemmeno in 15. Ciò significa che bisogna andare a tentoni e non scoraggiarsi se non si riesce la prima o la seconda volta; bisogna provare più volte fino a riuscire.

Non è raro che tutto il nitrato d'argento impregni i primi stati e non agisca nella profondità del pezzo; altre volte il pezzo è bene impregnato ma gli strati superficiali sono carichi di precipitati. In questo caso bisogna usufruire delle sezioni degli strati più o meno centrali.

Questo tempo, insomma, dell'impregnazione al nitrato d'argento, è il più difficile ad ottenersi in buone condizioni.

Io però al metodo Ramon, edotto dalla lunga esperienza, ho apportato due piccole modificazioni.

a) Nell'alcool fissatore si mette l'ammoniaca per rammollire il tessuto e fare che questo venga bene impregnato dal nitrato d'argento. Ora accade che tenendovi i pezzetti solo 24 ore, il tessuto non è sufficientemente rammollito, per cui ve li tengo 36 o 48 ore, in modo da rammollirli meglio.

b) Ho diminuito la quantità di nitrato d'argento portandolo dall'1 ½ al'1. Se il tessuto è reso più rammollito ed il nitrato d'argento è in minore dose, si ottiene allora una penetrazione più profonda e più uniforme senza

molti precipitati. Non occorre ricordare che le proporzioni stabilite dal Ramon servivano pel tessuto cerebrale e nervoso — tessuti assai molli, in confronto del tessuto uterino, che talora non si può nè meno tagliare con il microtomo.

Oltre questo metodo di colorazione, sia per un controllo come anche per studiare gli speciali tessuti, elastico e connettivo, mi son servito anche dei metodi di van Gieson, Weigert e Bielschowski.

***

Ho eseguito queste mie ricerche nei Laboratori dell'università di Roma di istologia fisiologica diretto dal prof. G. Magini e di anatomia patologica, diretto dal prof. senat. E. Marchiafava ; ai due illustri maestri l'omaggio della mia più sentita gratitudine per la signorile liberalità concessami. Cordiali ringraziamenti devo ai colleghi Nazari, Chiarini e Sereni che mi hanno confortato nel lavoro con il loro severo controllo.

Struttura dell'utero.

Ho già accennato che tralascerò in questo studio di occuparmi della parte descrittiva morfologica dell'organo; non parlerò quindi della forma, della configurazione esterna ed interna, della consistenza, del peso, del volume, della posizione, delle connessioni e aderenze, dei rapporti, ecc., oramai ben conosciuti ma mi limiterò alla sola struttura fine, microscopica generale.

L'utero deve essere considerato come formato da quattro tuniche: *connettivale, peritoneale, muscolare* e *mucosa*; contiene vasi e nervi. Benchè abbiano queste diverse parti formato oggetto di lunghi e pazienti lavori, da parte di valenti studiosi, pure non sono tutte conosciute nelle molteplici particolarità d'intima struttura, di rapporti e di funzioni. Occorrono ancora un nuovo esame e più dettagliate ricerche.

Lo scopo di questo studio è precisamente quello di completarne le conoscenze e di correggere quelle non esatte.

Però prima d'inoltrarsi in tale studio sono necessarie poche considerazioni.

I tre strati di cui risulterebbe, secondo gli autori, composto l'utero non sono, benchè formati da tessuti di diversa natura, uniti tra di essi per *justa positione*, ma legati e tenuti insieme da un tessuto comune e speciale — il tessuto connettivo e l'elastico — che formano un elemento anatomico costitutivo di cui nessuno si è ancora occupato, tenendoli intimamente uniti così da formare un tutto organico inseparabile.

Di più, la massa muscolare viene alla sua volta divisa in tre strati, considerandoli quasi direi, come indipendenti l'un dall'altro. Un tale concetto non corrisponde alle convinzioni mie basate sopra i fatti. Giova quindi considerare la quistione da un doppio nuovo punto di vista che corrisponda più esattamente al vero stato anatomico.

A. — Tessuto Connettivo ed Elastico.

Gli anatomici dei nostrì tempi, come il Testut ed i Poirier et Charpy, trattando in lunghi capitoli dell' utero non si occupano nè punto nè poco del tessuto connettivo — che unito al tessuto elastico, forma l'importante ele-

mento anatomico — l'armatura su cui è costruito il misterioso organo destinato alla gestazione ed al parto. Lo stesso autorevole Sappey, alla comune e classica divisione strutturale uterina: « L'utero è composto di tre tuniche: peritoneale, muscolare e mucosa », vi aggiunge: « e di una piccola quantità di tessuto cellulare » di cui non fa accenno. Solo il Sala, 1914, riporta una figura dallo Insabato con la dicitura: « *Connettivo delle pareti uterine.* Utero di feto di 4 mesi e $^1/_2$. Metodo di Bielschowsky ». Però nella descrizione che fa dell'utero di esso tessuto connettivo non ne parla.

Tanto meno poi gli anatomici si occupano del tessuto elastico.

Nessuno, dunque, tiene in alcun conto il tessuto connettivo-elastico. Eppure questi tessuti rappresentano un importante elemento anatomico costitutivo dell'organo, anzi formano lo scheletro o per meglio dire l'armatura su cui prendono punto d'appoggio i diversi tessuti dell'utero, non solo come armatura, ma benanche come peculiare ufficio a cui è adibito organicamente.

Il tessuto connettivale-elastico forma un quarto elemento anatomico che, come vedremo fa parte integrante dell'organo stesso.

Quindi nella divisione strutturale dell'utero devesi d'ora innanzi dire:

L'utero è composto di 4 tuniche: connettivale, peritoneale, muscolare e mucosa.

Le nozioni quindi che dò sopra i due tessuti sono completamente nuove e mie personali.

Per poter bene comprendere, dunque, la struttura dell'utero, è necessario considerare l'organo come una borsa, a grosse pareti, formata da tessuto connettivo ed elastico, una specie di ordito a reticelle, o maglie — una specie di canovaccio, insomma — che forma il sustrato, lo scheletro dell'utero; canovaccio su cui si tramano, secondo disegni fisiologicamente prestabiliti, i fasci muscolari. Questi fasci hanno all'esterno, ove sono ricoperti dal peritoneo, un decorso longitudinale all'asse dell'organo; più in dentro sono obbliqui e circolari e tra gli spazi si insinuano e serpeggiano i vasi ed i nervi; e più internamente ancora sono tramati in senso trasversale all'asse dell'utero. Al di sotto di questo strato, infine, verso l'interno, abbiamo che sul canovaccio sono fissate le glandole e la cavità uterina è rivestita dai caratteristici epiteli.

Di tali tessuti ci occuperemo partitamente, man mano che andremo svolgendo l'argomento.

Così, dunque, abbiamo i quattro strati dell'organo: tessuto connettivo-elastico, peritoneo, muscolo e mucosa, e nella massa muscolare a sua volta i tre strati: strato esterno, medio ed interno.

Se non che, mentre esistono i quattro strati della parete uterina, non è perfettamente dimostrata come generalmente si ritiene l'esistenza dei tre strati muscolari poichè essi non formano che una sola massa i cui fasci soste-

nuti dal canovaccio, decorrono ininterrottamente in diversi sensi, come risulta evidente dai miei preparati. E per potere ben chiaramente rendere la mia idea bisogna fissare, ripeto, la nostra attenzione sopra le due risultanze fondamentali: l'ordito e la trama.

ORDITO. — Uso la parola *ordito* o *canovaccio* perchè non saprei trovare un termine più appropriato che esprima il concetto e rappresenti la disposizione del tessuto connettivo-elastico che forma lo scheletro, il sostegno dei diversi tessuti costitutivi dell'organo gestatore. Perchè non saprei comprendere come una massa di fibre e fasci muscolari ed una quantità infinita di glandole, di vasi, di nervi ed altri elementi possono sostenersi senza che vi sia qualche cosa su cui attaccarsi, che li unisca e li stringa insieme per tenerli ben fissi. Vi deve essere, insomma, un tessuto entro cui principalmente i fasci muscolari possono prendere punto di appoggio e tenuti insieme. Nessuno avendo saputo dire ancora come un tale punto di appoggio sia confezionato, il Kreitzer sentì il bisogno di ammettere un anello muscolare attorniante l'orifizio interno dell'utero come punto di partenza, come tratto di unione di tutti i fasci muscolari. E questo anello muscolare, che ricorda presso a poco quello del Verheyen, dove e come prende punto di appoggio? domando io!

Il fatto è che esiste invece un vero ordito. Infatti, basta per convincersene gettare lo sguardo sulle figure 1, 2 della Tav. I, 3, 4 Tav. II e 8, 9 e 10 Tav. V e sulle quì unite. Queste ultime rappresentano sezioni di uteri trattate con il metodo del Bielschowski.

La fig. *A* rappresenta tutta la sezione dell'organo mentre quella *B* è una porzione a più forte ingrandimento.

Nella fig. *A* vediamo dapprima che il tessuto connettivo forma il canovaccio di tutto lo spessore della parete: dalle cellule peritoneali a quelle che tapezzano la cavità uterina. Una sottile linea nera esterna indica il peritoneo; poi una larga zona di reticolato come un merletto che rappresenta gli spazi in cui si insinuano i fasci dello strato muscolare esterno; la di sotto notasi una larga striscia irregolare più o meno nera in cui le maglie non lasciano vedere un disegno regolare, ma esse si incrociano e contengono vasi, — è il secondo strato, detto vascolare; poi un forte strato che appare bianchiccio ed è l'ordito del terzo strato muscolare le cui maglie sono tagliate longitudinalmente nelle quali sono tramati i fasci muscolari dello strato interno. Infine vediamo verso la cavità una specie di frangia a merletto limitante la cavità ed è il traliccio della mucosa.

Questo tessuto a traliccio, a canovaccio, che è ininterrotto dal peritoneo alla mucosa, presenta diverse sfumature che corrispondono ai differenti strati rappresentati dai disegni in diversi sensi.

La fig. *B*, che rappresenta una porzione di una sezione esaminata a forte ingrandimento, offre, a chi l'esamina, la stessa immagine della figura precedente in cui il disegno e le maglie sono più chiaramente manifesti, la-

Fig. *A*

sciando vedere, principalmente, accanto al gruppo di vasi a sinistra, il cambiamento e l'intreccio dei fili del traliccio tra il primo ed il terzo strato.

Ora, è precisamente questo traliccio, questo canovaccio che forma lo scheletro, l'armatura ai diversi tessuti uterini e che rappresenta un quarto elemento anatomico.

Questi sono fatti che nessuna critica per quanto materiata di scetticismo potrà giammai distruggere.

Così solamente noi possiamo comprendere la stretta compagine dell'organo, benchè composto di tessuti di differente natura e l'ufficio, come vedremo più tardi, a cui è destinato il tessuto connettivo.

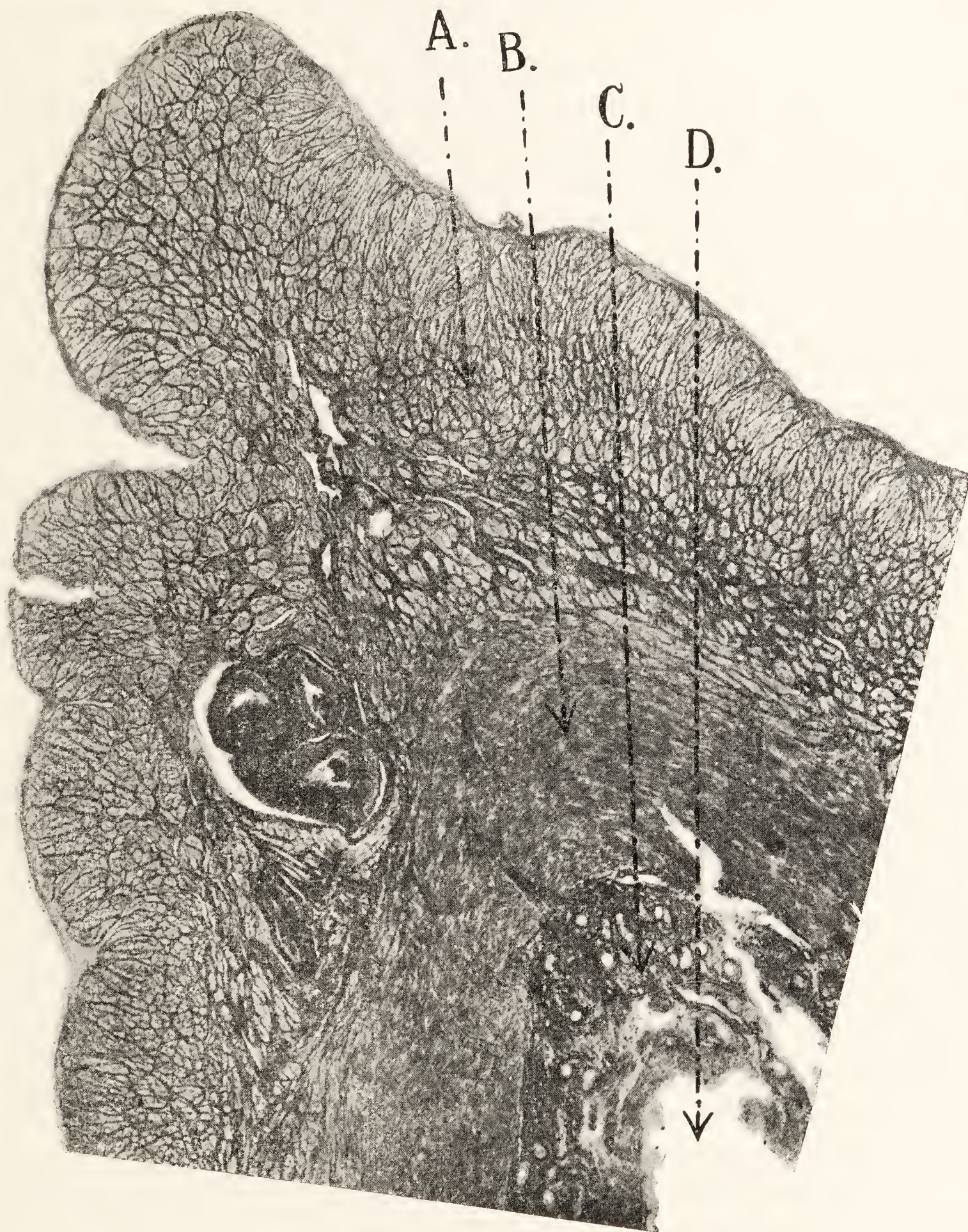



Fig. *B*

A, *Strato êsterno e medio;* B, *strato interno;* C, *mucosa;* D, *cavità uterina.*

Di quale natura è questo ordito?

Esaminando sezioni di uteri con i metodi coloranti del van Gieson e del Weigert, come lo dimostrano le fig. 5, 6 Tav. III e 7, Tav. IV, notiamo subito chiaramente che il canovaccio, l'armatura, risulta composta da tessuto connettivo comune e speciale (gitterfasern) e da tessuto elastico che si trova in tutto l'organo. Su ciò non può cadere il minimo dubbio.

TRAMA. — Ammesso il traliccio connettivale i fasci muscolari rappresentano la trama con cui si fabbrica la parete — la massa muscolare; trama necessariamente essere continua, ininterrotta, come il filo di lana che trapunta una tappezzeria seguendo diverse direzioni.

Da questo concetto scaturisce chiaro e spontaneo il convincimento che i tre famosi strati muscolari dell' utero non esistono in natura, ma sono il risultato delle nostre sezioni.

E' una veduta dello spirito questo mio concetto?

No. Dimostrerò per mezzo di numerosi preparati la realtà dei fatti; ma giova affermare che alla triplicità della massa muscolare molti autori non prestano fede ed ammettono la continuità dei fasci.

Ecco alcune opinioni.

Il Roederer, il Deville e lo stesso Hélie dicono che spessissimo le fibre di uno strato passano in quello di un altro e che non si possono distaccare i diversi strati senza lacerare le fibre.

Lo Hélie nel descrivere le fibre del 1° strato, come pure Me Boivin, il Calza ed il Deville, tutti insomma, dicono che le fibre spesso cambiano direzione, da verticali divengono arcuate, trasversali, per ridivenire verticali, ecc., pur continuandosi le fibre e i fasci ininterrottamente nel loro tragitto.

Lo stesso Hélie, ripeto, scrive questo: « Le fibre profonde dello strato esterno prendono poco a poco, per una transizione graduale, la disposizione propria alle fibre dello strato medio. Inoltre numerosissime fibre ed anche fasci di fibre, passano incessantemente dall' uno all'altro strato... Allora quando si tolgono successivamente tutti i fasci dello strato interno, si vede che anche le fibre dello strato interno perdono poco a poco la loro costante e regolare direzione e prendono le direzioni varie e irregolari che appartengono alle fibre dello strato medio. Lo strato medio non è dunque isolato nè facile ad isolarsi dagli strati che lo ricoprono all'interno ed all'esterno. Le fibre di questi due ultimi strati prendono poco a poco la disposizione speciale delle fibre dello strato medio. »

Ciò significa che le fibre di tutti e tre gli strati sono continue ed ininterrotte.

È poi un valido argomento in mio favore la constatazione del fatto osservato dagli antichi anatomici, i quali studiando macroscopicamente l'in-

tricata struttura della parete dell'utero han trovato chi due, chi tre e chi quattro e più strati, secondo l'abilità del preparatore e la bontà più o meno grande del pezzo anatomico su cui era fatta la preparazione. Nelle figure del Calza vi sono più strati di quanti non ne appaiano dalla descrizione.

D'altronde il Pappenheim, il Rouget, il Deville e lo stesso Hélie, che descrissero così bene la muscolatura dell'utero umano, considerano il miometro come composto di fibre *estrinseche* ed *intrinseche*. Le prime sono quelle che non apparterrebbero all'utero propriamente detto, le quali a forma di un gran cappuccio coprono ed avviluppano l'utero, le ovaia e le trombe e che non prendono parte diretta alla gestazione; le seconde formano la massa muscolare della parete e sarebbero divise in tre strati.

Dunque, cominciamo per dire che la massa muscolare che forma la parete dell'utero risulterebbe composta di quattro strati e non di tre.

Ora, io, come emerge da differenti figure che presento quale fedele traduzione di preparati, ho visto o un solo strato o tutt'al più due, ma intimamente connessi, da formarne uno solo, i cui fasci si sfioccano in differenti direzioni.

Che la massa muscolare debba essere d'altronde unica, cioè a fibre continue, da non potere isolare uno strato dall'altro, come lo pensa anche il Testut e nelle cui espansioni normali e nel cui sfiancamento e separazione puerperali si trovano i vasi, mi sembra che debba desumersi anche da considerazioni anatomiche e fisiologiche, poichè se le fibre fossero rotte ed indipendenti non ne sarebbe solidale l'azione.

L' intrecciamento, dice infatti lo Hélie, delle fibre sulla linea mediana, la direzione differente delle fibre nei piani soprapposti, gli incrociamenti frequenti delle fibre di uno stesso piano, aumentano la resistenza delle pareti e possono spiegare la rarità della loro rottura durante le violenti contrazioni, lottando contro un' enorme ostacolo, tale quale, per esempio, il passaggio del feto attraverso un bacino angusto.

Nell'utero di cagna la tessitura è chiara; si notano manifestamente per la direzione delle fibre, due strati: uno esterno, le cui fibre decorrono in senso longitudinale al grande asse dell'utero; l'altro interno, strato compatto, le cui fibre decorrono in fasci in senso opposto al primo, cioè in senso circolare. Le fibre di questi due strati sono continue, ininterrotte. All'unione di questi due apparenti strati le fibre profonde del primo e superficiali del secondo, senza interrompersi, si dividono, s'intersecano e formano degli spazî e dei cerchi in cui si trovano i vasi.

Ora nell'atto del parto, nelle energiche contrazioni che la massa muscolare compie per l'espulsione del feto, come si potrebbe ottenere l'intento, come potrebbero utilmente agire i diversi piani muscolari, se non formassero un insieme di fasci uniti solidamente — un tutto perfetto per essere

concordi nell'azione ? Non potrebbe esservi sinergia di forze, se fossero interrotte da tessuto connettivo intermedio, e ne sarebbe facile la rottura.

Se non fosse così, se i piani fossero separati ed indipendenti l'uno dall'altro o solo uniti per mezzo di poche fibre, si avrebbe oltre alla facile rottura, piuttosto un'azione disturbatrice anzichè utilmente concorde, cioè mentre in un punto entrerebbe in contrazione lo strato circolare, non vi corrisponderebbe l'azione dello strato longitudinale per favorire l' uscita del prodotto del concepimento. Invece l'armonica azione contrattile che accorcia la cavità e la restringe a tempo debito per l'espulsione del feto è consona, è normale solo quando le fibre sono continue, in modo che iniziata la contrazione da un punto si continui fino all'estremo. Non può esservi perciò interruzione. È necessario quindi che tutti i fasci muscolari siano intimamente uniti tra di essi — continui — per prendere punto d'appoggio l'uno sull'altro ed agire di conserva in un'armonica azione.

E se questa interpretazione della funzione espultrice dell'utero potesse, stando più ad una lontana analogia che alla identicità dei fatti, essere contradetta dalla funzione di altri organi cavi e muscolosi, come l'intestino, in cui si verificano energiche contrazioni espulsive non ostante la distinta stratificazione dei tessuti, si ha che l'intestino non è l'utero e se le contrazioni nell'intestino si arrestassero per più giorni, ciò non potrà mai avvenire nell'utero senza gravi danni. E poi rimane sempre il fatto anatomico, che perchè l'utero si possa allungare e dilatare enormemente bisogna che le sue fibre siano continue e di diversa direzione, in modo che distendendosi permettano all'organo l' importante funzione dell' ingrandimento nel doppio senso della lunghezza e della larghezza.

Come potrebbe ciò avvenire se le fibre dello strato circolare, per esempio, formassero uno strato distinto e separato e non fossero a fibre continue con quelle degli altri strati ? Se così non fosse dovrebbero ad un momento dato rompersi per cedere ad un eccessivo ingrandimento.

Tutti i fasci uniti sono più utili. Lo vediamo nella pratica. Fate agire operai isolati o a gruppi in un grande sforzo e l'azione non contemporanea di tutti, ma di un gruppo, riesce inefficace o disturba quella di altri ; fate invece unire strettamente questo corpo di operai e fatelo agire in uno sforzo comune, contemporaneo, e l'effetto sarà enorme.

È d'altronde qualità dell'intelletto umano classificare, dividere e suddividere per maggiormente rendere comprensibile un problema — è la mente che analizza mentre la natura nella sua opera marcia per sintesi.

Vero è che molti, e fra essi il Calza e lo Hélie, dicono, che spesso molti fasci di uno strato passano e si continuano in quelli di un'altro, ma ciò indica piuttosto che tale passaggio sia parziale e non di tutte le fibre, mentre tale unione deve intendersi di tutti i fasci. Difatti, Tarnier-Chan-

treuil scrivono che... sarebbe formarsi una falsissima idea della tessitura della muscolatura uterina pensare che la divisione in tre strati abbia in natura la regolarità assoluta che si è obbligati ad attribuirle nella descrizione ».

Nell'utero di donna, a quanto dicono alcuni anatomici, vi sono punti di presa da dove partono i diversi piani muscolari per potersi energicamente ed utilmente contrarre; però se essi possono soddisfare, ciò che io non ammetto, il concetto anatomico, non possano soddisfare anche quello fisiologico.

Non credo di errare, dunque, nel dire che per le opinioni di molti, che collimano con i fatti che presento, la massa muscolare dell' utero debba considerarsi come una massa sola a fibre continue che cambiano direzione nel loro tragitto e che se sembrano macroscopicamente e microscopicamente tagliate, è certo dovuto nel primo caso alle difficoltà che s'incontrano per una completa preparazione e nel secondo alla tecnica per preparare sottili sezioni.

B. — Tunica Peritoneale.

È costituita dal peritoneo, *perimetrium*, che ricopre in gran parte l'utero.

Che cosa esso sia, quali rapporti topografici contragga con l'utero, sono fatti anatomici ben conosciuti e dei quali è superfluo tenere conto quì. Ma non sono determinati ancora gli intimi rapporti che il peritoneo contrae con il tessuto muscolare sottostante dell'utero ed ignorasi tuttavia l'ufficio del peritoneo uterino, o per meglio dire, di quella porzione che copre la parte superiore dell'organo. da cui non può separarsi.

Perchè, per esempio, il peritoneo che ricopre buona parte dell'utero, aderisce lascamente sopra alcuni punti e sopra altri, no, come sul fondo, ove occorre lacerarlo per poterlo distaccare?

Come avviene tale intima e solida aderenza e a che cosa può servire?

Nessuno lo ha ancora detto.

E non è nemmeno il caso di pensare che ciò sia senza ragione funzionale.

Tutti gli anatomici, anche più moderni, fanno rilevare la grande, intima aderenza, ma non accennano nè punto nè poco al perchè ed al come essa abbia luogo, per mezzo di quali tessuti e quali modificazioni i tessuti subiscono.

Infatti, il Sappey nel suo *Traité d'anatomie descript.* Paris, 1879, t. IV, pag. 765, scrive che il peritoneo « aderisce alla tunica media in una ma-

niera sì intima che è impossibile toglierne un lembo per quanto piccolo esso sia, senza togliere anche un sottile strato di fibre muscolari ».

Se il Sappey è un po' anziano, abbiamo moderni autori che confermano la stessa cosa.

Ecco il Testut, *Trattato d'anatomia umana*, trad. italiana, Torino, 1896, vol. III, parte I, pag. 244, il quale si esprime in questi termini:

« L'aderenza del peritoneo alla tonaca muscolare dell'utero varia a seconda dei punti ove si considera; difatti, è stretta in rapporto del fondo e dei due terzi superiori del corpo, in specie nella zona che corrisponde al piano mediano; nelle altre regioni, in vicinanza cioè dei margini laterali, nel terzo inferiore del corpo e sulla faccia posteriore del collo si interpone, tra la sierosa e la muscolatura, uno strato di tessuto cellulare lasso... che permette quivi d'isolare le due tuniche...» Non altro.

Ancor più moderno è il Merkel, il quale, nel suo *Trattato d'anatomia topografica*, trad. ital., Torino, 1905, vol. III, pag. 314, scrive poche parole sulla quistione: « L'aderenza del peritoneo con la sostanza dell'utero è salda così da escludere ogni spostamento delle parti, tuttavia in avanti è possibile il distacco più agevolmente che indietro...

«... Laddove il distacco è possibile, trovasi intercalato fra la sierosa e l'utero un tessuto connettivo lasso che costituisce il perimetrio ».

Più recentemente ancora sono comparsi due altri trattati: quello di Rauber-Kopsch e quello di Poirier e Charpy, pubblicati entrambi nel 1907. Nel primo, *Anatomie des Menschen*, Leipzig, 1907, t. IV, pag. 253 gli autori dicono solamente che il perimetrium che tappezza il fondo dell'utero « aderisce fortemente ».

Invece Poirier e Charpy, *Traité d'anatomie humaine*, Paris, 1907, t. V, pag. 450, dànno alcuni dettagli e scrivono: « La aderenza del peritoneo — *perimetrium* — con il parenchima uterino propriamente detto è lontana dal comportarsi della medesima maniera su tutta la distesa della superficie dell'utero. Nella regione cervicale e nella parte inferiore del corpo il peritoneo può essere sollevato con una pinza in pieghe e si lascia facilmente scollare in ragione della interposizione di un tessuto cellulare lasso. Ma questo sparisce sul segmento superiore, e, sul fondo, il peritoneo cambia di carattere: prende l'aspetto di una membrana delicata, sottilissima, a superficie liscia e lucente, trasparente, che è impossibile separare dall'utero a meno di togliere una parte dello strato muscolare sottostante. Dissecando dal basso in alto il peritoneo si vede che l'aderenza diviene tanto più intima per quanto più s'avvicina al fondo dell'utero; così, dapprima, basta il dorso del coltello o il dito per poterlo scollare; più in alto, se si vuole continuare, si perfora ad ogni punto la sierosa. Si potrebbero dunque stabilire sotto questo punto di vista tre zone: l'inferiore, dove lo scollamento

del perimetrio si opera per così dire da sè; la media, ove è più difficile, ma ancora realizzabile; la superiore, infine, dove è assolutamente impossibile ... ».

Ecco, dunque, quanto si sa, oggi, sui rapporti che passano tra il peritoneo ed il tessuto muscolare uterino.

È vero che Poirier e Charpy dicono, che sul fondo dell'utero, il peritoneo si modifica, ma eglino a questo punto si sono fermati e non han pensato di spingere più oltre le loro ricerche per mezzo del microscopio e vedere il perchè ciò avvenga.

Tutto questo è insufficiente. Le mie ricerche invece risolvono il problema dell'aderenza, ed eccone i risultati.

Prima di passare alla descrizione è bene stabilire, per rendere maggiormente chiaro quanto andrò esponendo sui succennati rapporti, quali siano le disposizioni anatomiche dei tessuti uterino e peritoneale.

Fatta una sezione trasversale tanto del corpo dell'utero di cagna prima della biforcazione, quanto del corno preparato con il metodo del Ramon y Cajal, si ammirano dallo esterno all'interno le seguenti disposizioni:

1º *La sierosa,* sottilissimo strato tenacemente aderente al sottostante muscolo, che forma il peritoneo.

2º *Lo strato muscolare esterno*, i cui fasci di fibre sono disposti in senso longitudinale e che si vedono nel preparato tagliati trasversalmente.

3º *Lo strato medio muscolo-vascolare*, formato da grossi e piccoli vasi sanguigni circondati da fasci muscolari decorrenti in tutti i sensi, spesso in forma d'anelli, provenienti dagli strati esterno ed interno con cui sono in rapporto anatomico continuo.

4º *Lo strato muscolare interno*, spesso e forte, costituito da fasci di fibro-cellule muscolari che decorrono circolarmente e che formano, per così dire, la massa principale, lo scheletro dell'organo. Questo strato è attraversato da numerosi vasi più o meno piccoli che portano il sangue alla sottostante mucosa.

5º *Lo strato glandolare*, che forma lo spesso strato mucoso. Un semplice colpo d'occhio gettato sulla qui unita figura di un preparato colorato col Ramon y Cajal, fornisce l'immagine più chiara della disposizione dei diversi tessuti dell'utero.

In via complementare mi sono valso anche di altri metodi di colorazione, la cui tecnica è meglio definita: van Gieson, Weigert, Bielschowski, ecc.

Or, se noi sezioniamo un utero di cagna in senso trasversale troviamo che gli elementi muscolari sotto-peritoneali, tagliati, naturalmente, anch'essi in senso trasversale, si presentano al microscopio sotto forma di fasci più

o meno grossi separati l'un dall'altro da un tessuto che forma dei setti interfascicolari, una specie di guaina che li attornia e li abbraccia.

Il peritoneo che ricopre l'utero nella sua porzione in cui non può distaccarsi, si presenta all'esame microscopico, come un sottilissimo strato di tessuto connettivo ricoperto alla superficie libera da uno strato di cellule epiteliali. Ora lo strato interno connettivale del peritoneo, s'insinua senza scontinuazione o differenza di elementi, e penetra profondamente sotto la forma dei robusti setti tra i fasci muscolari, formando quelle specie di guaine che separano, attorniano ed abbracciano i fasci medesimi.

Questi dettagli di fine anatomia sono resi chiarissimi dalle figure 1, 2, 3, rappresentanti tre preparati microscopici trattati con il processo del Ramon y Cajal, Tav. I e II.

In esse si vede, verso la superficie libera del preparato, una fitta rete di colorito nerastro contenente nelle sue maglie un tessuto di colorito rossastro-mattone, che è il tessuto muscolare: mentre il nerastro che forma la rete e che abbraccia i diversi fasci muscolari è in perfetta continuazione organica con lo strato peritoneale, in modo che il tessuto che forma i setti divisori, le guaine dei fasci, è una emanazione del peritoneo.

Il peritoneo così disposto non ricopre dunque il muscolo come un velo in *juxta positione,* ma è il tessuto peritoneale medesimo che si insinua nel sottostante muscolo in immediato contatto, senza tessuto connettivo interposto, e non solo alla sua superficie, ma benanco molto profondamente per tutto lo spessore dell'organo, formando, come vedremo, il traliccio su cui viene intessuto l'elemento contrattile e che forma il punto d'appoggio dei vasi, ecc.

Questi fatti ci conducono ad ammettere senza alcuna esitazione che il tessuto peritoneale non è per il muscolo uterino un semplice tessuto di rivestimento o, quasi direi, di protezione, ma un tessuto che compenetra il tessuto muscolare dell'utero, e ne forma parte integrante.

Stabilito questo punto, mi è parso necessario di studiare la natura del tessuto interfascicolare, e per una specie di controllo, ho trovato che strato basale peritoneale e setti interfascicolari risultano composti di deboli proporzioni di tessuto elastico e di prevalenti elementi connettivali.

E valga il vero: trattando le sezioni con il van Gieson abbiamo che tanto il tessuto che forma lo strato peritoneale quanto quello che forma i tramezzi si colorano in rosa ed il tessuto muscolare che forma i fasci si colora in giallo, come la dimostra la figura 4. Segni evidenti questi che nella composizione di tali setti e del peritoneo entra il tessuto connettivo. Ad un più forte ingrandimento di un punto dello stesso preparato, vediamo chiaramente che gli elementi connettivali si adagiano, come splendidamente appare dalla figura 5, per lungo sotto lo strato delle cellule peritoneali, e

TAVOLA I.

Fig. 1. — *Metodo R. y Cajal*

Fig. 2. — *Metodo R. y Cajal*

TAV. II

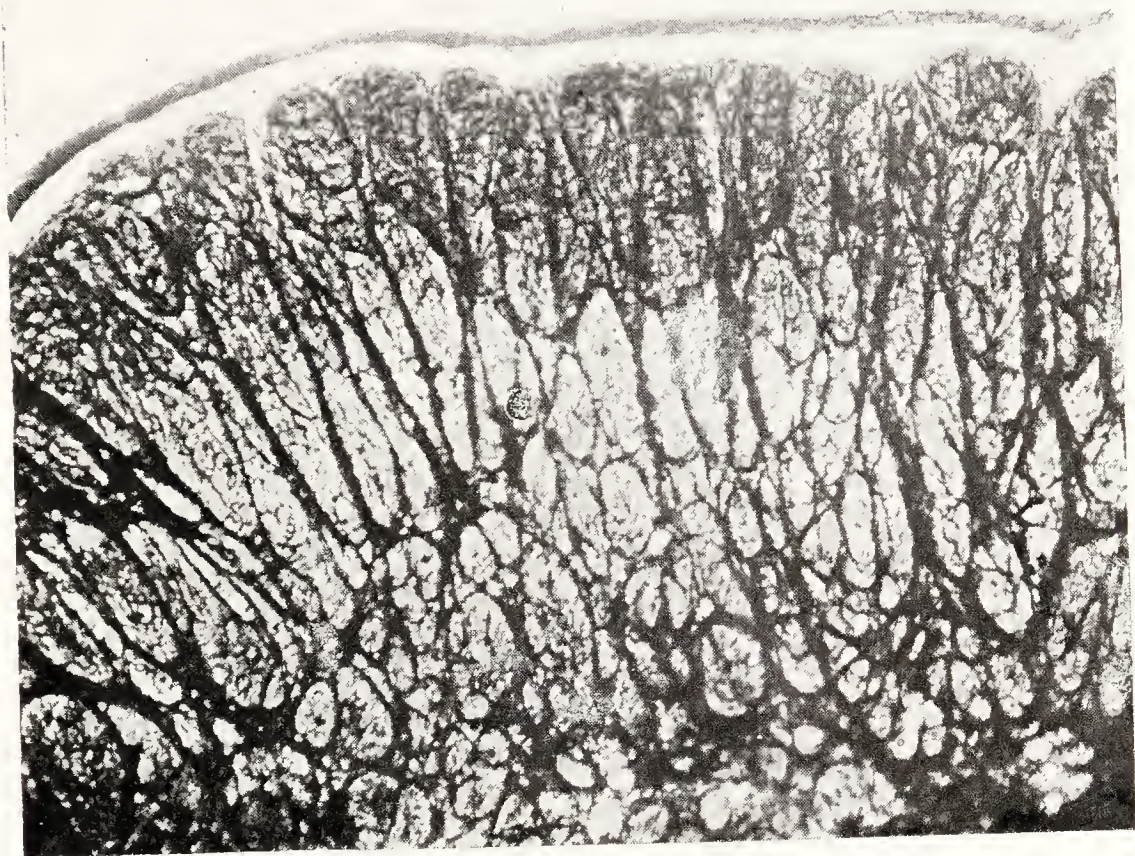



Fig. 3. — *Metodo R. y Cajal*

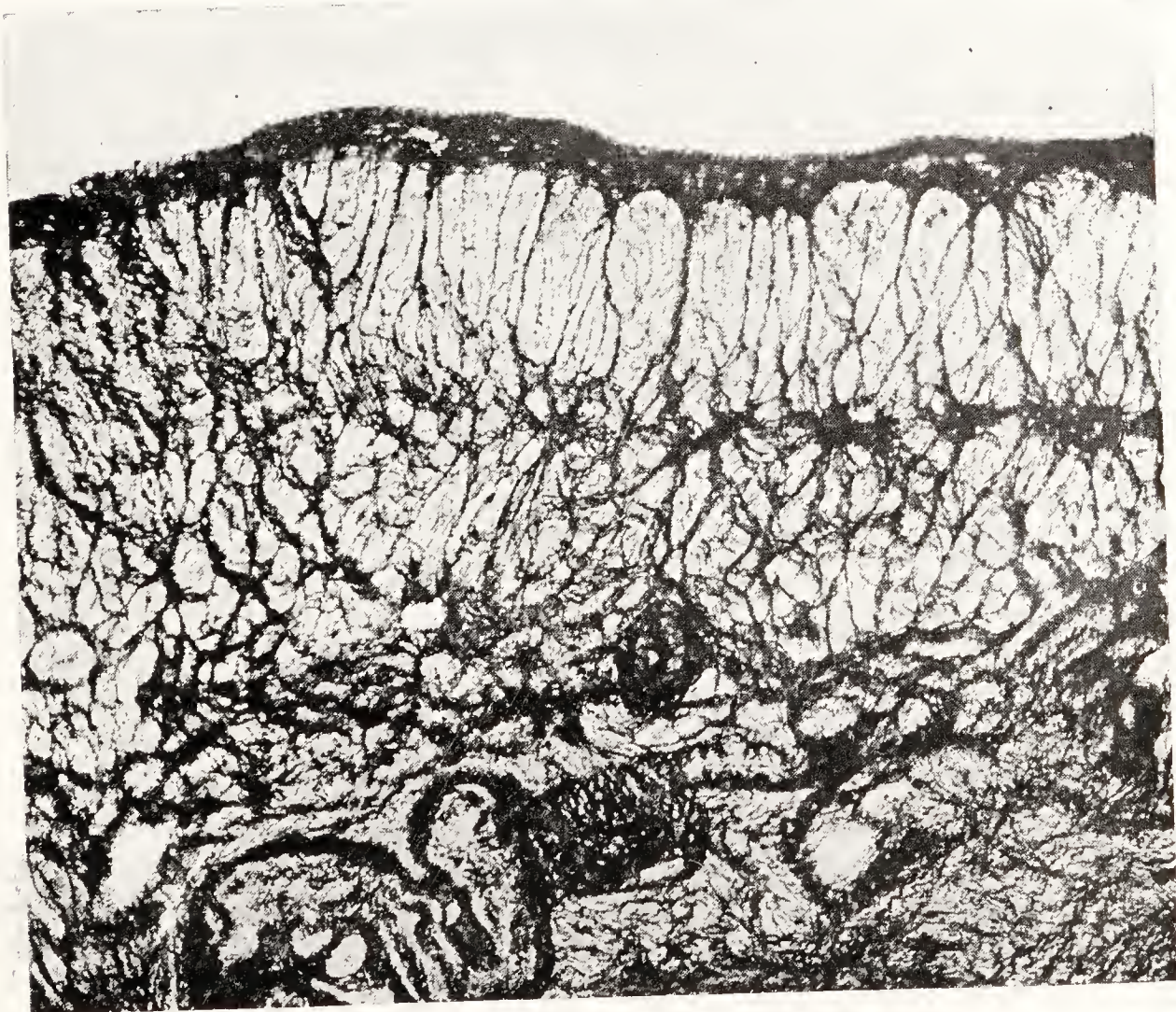



Fig. 4. — *Metodo Bielschowsky*

TAV. III.

Fig. 5. — *Metodo van Gieson*

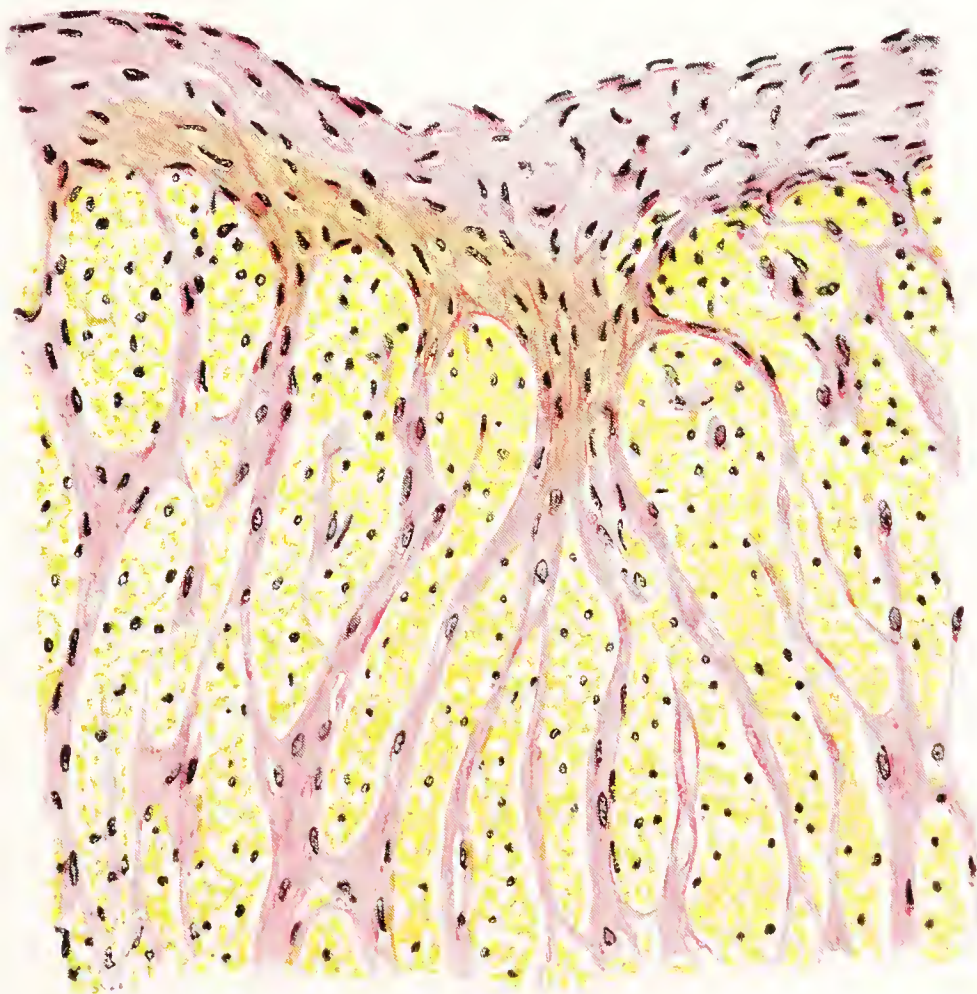



Fig. 6. — *Metodo van Gieson*

che alcuni di essi deviano per entrare nella composizione dei setti che scendono profondamente in mezzo ai fasci.

Se poi adoperiamo il metodo di colorazione del Weigert troviamo che a formare tanto il tessuto basale del peritoneo quanto i suddetti setti interfascicolari, entra anche il tessuto elastico, i cui elementi passano senza sconti-nuazione dal peritoneo ai setti. La figura 7, Tav. IV, forma a tal proposito documento inoppugnabile. Infatti noi abbiamo un immagine microscopica che ci dà la massa del tessuto muscolare divisa in fasci tinti in rosa ed in tali fasci serpeggia il tessuto elastico tinto in bleu.

Come ho già detto, fin dal 1889-1890, l'Acconci aveva accennato alla presenza del tessuto elastico nella composizione dei setti interfascicolari, ma sotto diverso punto di vista del mio.

Qui dunque non possono sorgere dubbi: i setti interfascicolari, emanazione diretta, organica dello strato peritoneale, e che abbiamo ammirato tinti in oscuro nei preparati trattati con il metodo del Ramon y Cajal, risultano formati di tessuto connettivo e di tessuto elastico.

Un'altra immagine pure bellissima e di forme eleganti come un merletto Valenciennes, ce la forniscono i preparati trattati con il metodo del Bielschowski, il quale esercita la sua azione colorante sul solo connettivo e sue varietà. Le figure 4, 8, 9 e 10, Tav. II e V, ne sono campioni oltremodo chiari, da non lasciar dubbio alcuno sul fatto che il peritoneo sul fondo dell'utero non ricopre solamente e semplicemente l'organo, ma vi aderisce solidamente, e sulla parte che esso prende nella costituzione e struttura della parete muscolare dell'utero.

Se noi esaminiamo ad un più forte ingrandimento qualche punto del preparato là dove la sezione è più sottile, vediamo che la rete finissima connettivale si porta, come lo dimostrano le figure 8 e 9 nel punto *A*, fin sotto lo strato cellulare peritoneale.

Questa particolarità a me sembra che dimostri due fatti importanti: il primo, cioè che il tessuto basale, cosidetto peritoneo, entra nella costituzione dei setti interfascicolari, e l'altro che sul fondo dell'utero il peritoneo sia differentemente costituito di come lo è su altri punti. Queste mie vedute sono confortate, come vedremo, dalla clinica e dall'ufficio a cui la tunica sierosa è su tal punto adibita.

Su quei punti poi, dove si nota un piccolo infossamento alla superficie libera, vi è una riunione di setti (fig. 10 e 11) come per prendervi quasi direi punto di appoggio molte maglie dei reticolati dei setti.

Queste figure dimostrano inoltre molto chiaramente che gli elementi della base peritoneale penetrano tra i fasci muscolari e ne formano direttamente i setti.

Esaminiamo ora la quistione da un altro punto di vista e vediamo le deduzioni che ne derivano.

Il tessuto peritoneale s'insinua nella massa muscolare a distanze quasi eguali, saltando da un punto all'altro e formando delle specie di archi di ponte, le cui pile penetrano nei fasci muscolari e si smembrano ben presto, le ramificazioni si fondono e quasi si anastomizzano, formando una rete a larghe maglie. Questo fatto appare chiarissimo nei preparati trattati con il van Gieson e con il Weigert (fig. 5, 6, e 7). Ma se noi esaminiamo i preparati di sezioni simili trattate con il metodo del Ramon y Cajal (fig. 1, 2 e 3) e quelli trattati con il metodo del Bielschowsky, le larghe maglie dell'intricata rete non sono, principalmente verso la periferia, vuote di tramezzi secondari come nelle figure 5, 6, e 7, ma sono piene di altre finissime e strettissime reti secondarie e terziarie, in modo che si riceve l'illusione di avere sotto gli occhi (fig. 3) un'intricata pineta dalle piante di alto fusto le cui alte cime si spandono a guisa di ombrello con infinite punte (pini ombrelliferi). Donde deriva il fatto che un grosso fascio muscolare che è abbracciato in primo luogo da una forte e robusta guaina, è poi diviso e suddiviso in più piccoli ed esili fasci anch'essi strettamente abbracciati dalle esili maglie delle finissime reti.

Queste reti secondaria e terziaria dimostrate con il metodo del Bielschowsky e formate da una varietà di tessuto connettivo studiato in questi ultimissimi anni, è conosciuto con il nome di *Gitterfasern* il che vuol dire fibre finissime reticolate.

Il metodo del Bielschowsky, di cui dò qui la descrizione, tinge in nero lievemente giallognolo il connettivo comune ed in nero intenso il connettivo speciale, *Gitterfasern*, che si differenzia dal comune per una gradazione di colorito, e perchè non è svelato con i mezzi di colorazione ordinari quali sono il van Gieson ed il Weigert.

Ecco la descrizione di questo metodo:

Fissazione in formalina 10 % — 24 ore.
Lavatura acqua corrente — 12 ore.
Tagli al micr. congelatore.

1°. I tagli si lavano ripetutamente con acqua distillata.
2°. Per 12-24 ore in soluzione 2 % di nitrato d'argento.
3°. Passaggio in soluzione così preparata:

20 cent. cubi di soluzione argentica, come sopra
+ 3 gocce di soluzione 40 % di soda caustica.

Il precipitato che si forma, deve essere sciolto, aggiungendo goccia a goccia di ammoniaca ed agitando con bastoncino di vetro, finchè la soluzione torna liquida.

4°. I tagli restano in questa soluzione (che deve prepararsi volta per volta), da 2 a 30 minuti, secondo lo spessore delle sezioni.

5°. Lavaggio in acqua distillata.

6°. Passaggio in soluzione di formalina 20 °I₀ (Riduzione).

7°. I tagli così diventati grigi o grigio-bruni, si passano per 10 minuti in soluzione acida d'oro:

10 cc. di acqua distillata.
+ 2-3 gocce di cloruro d'oro (1 °I₀).
+ 2-3 gocce di acido acetico.

Dopo di che si può allontanare l'argento eventualmente rimasto non ridotto, portando le sezioni per ¹I₂ minuto in iposolfito 5 °I₀.

Chiusura in glicerina (in Apathy) oppure, attraverso alcool e xilolo, nel balsamo.

Dunque, basandoci sul confronto dei diversi risultati sempre eguali e positivi, ottenuti con i differenti mezzi d'indagine, possiamo dire che quella porzione di peritoneo che ricopre il fondo e la parte superiore del corpo uterino, ove non può precisamente distaccarsi senza lacerarsi, non costituisce una vera e propria membrana a sè, indipendente, come sul collo dell'organo e sulla vescica, che semplicemente li ricopre nei rapporti di *justa positione*, ma esso penetra profondamente nella massa della sostanza muscolare che divide e suddivide in grossi e piccolissimi fasci e fascetti e fasciolini « che abbraccia a guisa di guaine; diviene perciò parte integrante e costituente del tessuto proprio dell'utero.

Questo fatto rende sempre più intimi i rapporti tra lo strato peritoneale esterno, risultante composto da elementi connettivali comuni e speciali, e da elementi elastici, e le fibro-cellule muscolari, e costituisce la ragione unica assoluta per cui non può distaccarsi.

Data questa struttura ci confermiamo sempre più nell'idea che il peritoneo del fondo uterino non ha la stessa struttura del peritoneo di altri punti della cavità addominale. Ed infatti, la clinica ci apprende che, mentre il peritoneo di un punto qualunque reagisce prontamente ad uno stimolo qualsiasi, quello dell'utero si mostra pochissimo reattivo non ostante i molteplici stimoli a cui è sottoposto.

***

Dimostrati oramai gli intimi rapporti costituenti tra il peritoneo ed il muscolo uterino che avvengono sopra speciali e determinate porzioni e non sopra tutto l'organo, giova domandarsi se un tal fatto sia casuale, o se non

vi sia invece una ragione funzionale, non rilevata finora a cagione dell'ignoranza in cui si era stati su tali rapporti. La ragione vi è: in caso contrario non si comprenderebbe la caratteristica struttura della sierosa.

Il Rieffel, per esempio, ritiene il peritoneo come mezzo di connessione e di regolatore dei movimenti dell'utero. Infatti, trattando delle *connessioni dell'utero con il peritoneo,* dice «sono importanti anche dal punto di vista della fissità e della mobilità dell'utero. La metà superiore di esso, essendo indissolubilmente legata al *perimetrium*, ne risulta che l'organo tutto intiero segue i movimenti del peritoneo pelvico...».

Io non nego tale funzione, ma per me è troppo poca per spiegare l'importantissimo fatto anatomico della struttura utero-peritoneale.

Secondo me bisogna cercarne la ragione in uno speciale ufficio e nelle modificazioni che l'utero subisce durante l'evoluzione gravidica. Esaminiamo i fatti.

Durante lo svolgersi della gravidanza si ha:

1° L'utero in rapporto all'aumento del suo volume devesi dividere in due parti: una, regione superiore del corpo e fondo, cresce a dismisura per potere contenere il feto con i suoi annessi; l'altra, collo, ed istmo, non viene punto modificata per tutta la durata della gestazione. Infatti, la formazione del segmento inferiore, la scomparsa e la dilatazione del collo sono fenomeni dell'ultima ora, del travaglio; hanno luogo al momento del parto.

2° Le porzioni sottoposte allo sforzo continuo e crescente di una pressione interna centrifuga, enorme, vitale, direi, per distendere ed ingrandire l'utero durante tutto il periodo dello sviluppo fetale, sono quelle superiori dell'organo. Intanto la fisiologia ostetrica ci apprende, che l' allungamento dell'utero è fatto a spese del fondo, di quella porzione dell'utero cioè che guarda in alto. E quando, nei casi patologici in cui il fondo è tenacemente attaccato al sacro o nei casi di retroversione dell'utero gravido con incarceramento, l'organo non può ingrandirsi a spese del fondo e non può liberarsi, è a spese di quella parte dell'utero che guarda in alto che l'allungamento ha luogo tenute insieme per le fibre intermedie.

3° I fasci delle fibro-cellule muscolari decorrono nell'utero, come vedremo, in due sensi opposti: le esterne in senso longitudinale e le interne in senso trasversale.

Ora noi abbiamo che durante la gravidanza l'utero non solo si allunga, ma anche si allarga. Che i fasci esterni, longitudinali, si allunghino, date le modificazioni ipertrofiche subite dagli elementi, è facile comprenderlo; ma non può ammettersi l'allargamento dell'utero senza che detti fasci si sfianchino e si distacchino e si allontanino l'un dall'altro, donde la facile jattura di aperture anormali e di vere lacerazioni. Noi vedremo, infatti, che tali anormali aperture, in un altro senso, da allontanamento di fasci, accade per

quelli interni, ma le conseguenze sono nulle, perchè essi sono coperti dalla massa di tessuto superficiale. Mentre se avvenissero nei fasci esterni il fatto sarebbe grave. Tali anormali aperture avrebbero necessariamente luogo, se non vi concorresse un potente fattore il cui ausilio impedisce le lacerazioni o le semplici aperture. Tale ausilio noi lo abbiamo nel ricchissimo tessuto connettivo speciale, le *gitterfasern*. Infatti le *gitterfasern* sono un tessuto resistentissimo, che con i suoi numerosissimi setti divide e suddivide i grossi fasci di sostanza muscolare in sottilissimi fasci che abbraccia, unisce e lega strettamente gli uni agli altri in modo da formare negli strati di fibre più superficiali, una massa compattissima, che fissa sopra un infinito numero di punti alla faccia interna del peritoneo, in quella specie di archi di ponti che abbiamo notato nelle figure 8, 9 e 10, Tav. V.

Tali disposizioni anatomiche fanno sì che, peritoneo e fibre muscolari di tutto lo strato longitudinale, formano un tessuto solo, compatto e solido, da non temere, per quanto esso venga disteso, lesioni di sorta. Questo tessuto permette l'ingrandimento dell'organo in senso trasversale, ma fino a quel tanto che occorre e non al di là; poichè senza le *gitterfasern* che tengono solidamente le fibre unite e non permettono l'allontanamento dei fasci, noi avremmo, oltre alle anormali aperture, un'enorme distensione dell'utero in senso trasversale più che in quello longitudinale, donde il grave inconveniente e la seria complicazione della presentazione fetale trasversale (di spalla, patologiche) in maggior numero di quelle longitudinali (normali, di vertice).

Che sia così, la clinica ce ne fornisce argomenti positivi.

Infatti, negli uteri molto rilasciati in cui l'asse trasversale è maggiore del verticale, il feto è situato trasversalmente (presentazione di spalla). Un altro fatto clinico è il seguente.

Negli uteri ben conformati, per quanto distesi, lacerazioni spontanee nelle regioni ove il peritoneo non possa distaccarsi non ne avvengono mai; se ne producono con meno frequenza verso la metà del corpo uterino e con maggiore frequenza nel segmento inferiore e nel collo ove non esiste peritoneo o è molto lascamente aderente, mancando così l'energica adesione e solidità tra i fasci della sostanza muscolare.

Se tutti questi fatti non ci permettono certamente di dire in modo assoluto che l' utero sia composto di due sole tuniche, la muscolare e la mucosa, pure ritengo che ci consentano di affermare che sopra una grande estensione dell'utero il peritoneo non è rappresentato che dal solo strato cellulare, poichè il tessuto sottocellulare forma parte del parenchima dell'utero.

***

Da tutto quanto precede io mi son formato il concetto ed affermo che il peritoneo non compie la sola missione di concorrere alla statica e di cooperare ai movimenti del corpo uterino, ma che ha ufficio molto più importante e nobile, provvidenziale, come avrebbero detto i nostri maggiori: quello, cioè, di entrare a far parte in date regioni, del parenchima uterino, allo scopo di proteggere con le sue varietà di connettivo, la solidità dei tessuti ed impedire soluzioni di continuo di essi durante le enormi distensioni che l'utero subisce a cagione della gravidanza.

B. — Tunica Muscolare.

Ho fatto uno studio metodico dell'utero di cagna nelle varie condizioni in cui può trovarsi.

Ho diviso le mie ricerche in tre serie: nella prima ho esaminato uteri di cagne vergini a diversi periodi di sviluppo, ed uteri di bambine; nella seconda ho esaminato uteri gravidi a diverse età di evoluzione; nella terza uteri puerperi a diversi periodi d' involuzione.

Ho potuto in tal guisa vedere come sia costituito l'utero prima di subire le modificazioni gravidiche, durante tali modificazioni e come si comporti dopo il parto e durante la regressione. Ho ottenuto così preparati quasi direi *in serie* riportati nelle *Tavole* annesse alla fine.

Dall'analisi di numerosissimi preparati mi son formato un concetto che, se non erro, corrisponde perfettamente al fatto anatomico; ne terrò parola più tardi.

I Serie. — **Uteri vergini.**

1°. — *Utero di cagna appena nata.*

Esaminando (Fig. 1, Tav. XVIII) la sezione di un utero di cagna appena nata, praticata in senso trasversale al grande asse di uno dei suoi corni, il primo fatto che salta agli occhi è che il colorito del pezzo non è quale noi lo abbiamo descritto a pag. 696. Potrebbe sembrare che la reazione non sia riuscita; invece ritengo che il fatto si debba piuttosto attribuire alla natura dei tessuti. Tutti i tessuti risultano tinti quasi uniformemente in scuro, perchè non sono ancora interamente sviluppati come nell'età adulta. In al-

tri termini, l'utero di una cagnetta appena nata risulta di una massa di tessuti non completamente evoluti, differenziati e individualizzati; principalmente gli elementi muscolari, non sono arrivati ancora alla loro completa evoluzione, per cui sono più facilmente tingibili in scuro.

Ciò nondimeno, si distinguono benissimo in detto preparato i diversi strati di tessuti con tutte le loro particolarità.

Notansi, anzitutto, i vasi sanguigni, principalmente quelli del legamento largo, che sono bene sviluppati e di cui le arterie sono di differente calibro.

La parete propria dell'utero è formata, dall'esterno verso l'interno, dai seguenti strati: 1° da uno strato sottile scuro che è il peritoneo; 2° da una massa incerta nei suoi confini: è il primo strato muscolare esterno che si porta a formare il legamento largo; 3° al disotto di esso si vede un tessuto più o meno lasso, che contiene vasi sanguigni, intorno ai quali isolatamente o a gruppetti di due e più si disegnano anelli di tessuto più intensamente colorato. Questo strato sarebbe il vascolare o secondo strato muscolare, da cui nascono fasci di fibre che penetrano, dopo di aver circondato i vasi, nello strato esterno; 4° segue allo strato vascolare, verso l'interno, una massa circolare nerastra a forma d'anello, compatta: è il terzo strato muscolare, attraversato solo da qualche piccolo vase; 5° all'interno di questo strato si trova la massa glandolare che circoscrive la cavità uterina; in mezzo a tale massa piuttosto spessa, ricca di glandole, si disegnano brillantemente arteriole e capillari: 6° in fondo, limitante la superficie interna della cavità uterina, si osserva un sottilissimo strato epiteliale.

2°. — *Utero di cagna di sei mesi.*

Nella Fig. 2, Tav. XVIII è rappresentata una sezione trasversale di un corno uterino di cagnetta di sei mesi di età.

Il microtomo non sezionò perpendicolarmente al grand'asse dell'organo, ma obliquamente; lo dimostrano tanto la cavità uterina in forma allungata, quanto il lume dei vasi ed il rivestimento muscolo-peritoneale del legamento largo che sono sezionati molto di sbieco e quindi la forma appare allungata.

Nell'immagine di questa sezione i tessuti sono meglio colorati, perchè essi sono più evoluti, e quindi meglio sviluppati ed individualizzati. L'interpretazione del preparato è perciò facile, poichè la disposizione dei diversi tessuti si distingue perfettamente bene.

Vediamo prima di ogni altro chiaramente svilupparsi tutti i vasi sanguigni extrauterini per così dire; qualcheduno, quello in fondo, più esterno,

per esempio, oltre ad essere ben costituito, è circondato da filetti e grossi tronchi nervosi.

L'utero propriamente detto risulta composto come nel caso precedente da diversi strati.

Lasciando da parte il peritoneo, noi troviamo:

1° Uno strato molto spesso di muscoli i cui fasci in rosso mattone sono tagliati trasversalmente; sarebbe il primo strato muscolare a decorso longitudinale, che ricopre anche il legamento largo.

2° Al disotto di questo strato vi è un largo spazio riempito di fibre muscolari non ben chiare nella loro direzione, che appaiono come tagliuzzate, ora a forma di cerchi ora di anelli intorno ai numerosi vasi che si trovano in mezzo ad esse. Anche in questo utero, benchè non perfettamente sviluppato, pure le fibre arciformi o anulari intorno ai vasi sono chiarissime. Sarebbe questo il secondo strato, vascolare o spungioso.

3° Fa seguito il terzo strato: è un forte e robusto fascio muscolare a forma di anello. Le fibre sono tagliate longitudinalmente, ciò che indica che la loro direzione è circolare. Contiene questo strato qualche vaso ed è attraversato da arteriole.

Giova notare che i vasi che trovansi o penetrano nel terzo strato camminano e giacciono liberi come in una specie di canale.

4° All'interno del terzo strato muscolare vi è una forte massa di tessuto connettivo pieno di glandole; in esso si vedono scorrere arteriole e vasi capillari.

3°. — *Utero di cagna vergine di un anno di età.*

Nell'immagine di questa sezione trasversale di un utero di cagna vergine, in cui a causa della preparazione i contorni sono irregolari, i tessuti sono colorati molto bene (Tav. XIX, Fig. 1).

Qui pure, come nelle precedenti figure, vediamo dall'esterno all'interno la massa muscolare divisa in tre strati:

1° Strato muscolare tagliato trasversalmente;

2° Un largo strato contenente numerosi vasi sanguigni. Qui più che altrove i vasi, isolati o a gruppetti, sono circondati da fibre muscolari formanti anse ed anelli da cui sono separati per un'areola di tessuto connettivo laschissimo;

3° Più in sotto si nota uno spesso strato muscolare le cui fibre sono tagliate in senso longitudinale; esso forma un forte anello in cui si vede annidata qualche arteriola, la quale è perfettamente separata dalle fibre muscolari per mezzo di una areola di tessuto connettivo.

Anche qui si vede che numerosi e forti o piccoli fasci di fibre musco-

lari partono dal terzo strato, circondano i vasi e vanno a perdersi continuando ininterrottamente nel primo strato, ove cambiano solo di direzione, ma pure qui sembrano tagliate.

4°. — *Uteri di bambine di 9 e 15 anni.*

Nelle sezioni rappresentate dalle Fig. 2, 3, 4, Tav. XIX a forte ingrandimento, di uteri appartenenti ad individui della specie umana dell'età di 9 e 15 anni, abbiamo potuto constatare su parecchi punti vasi di differente calibro circondati da anse ed anelli muscolari.

La Fig. 2 rappresenta la sezione di un pezzetto di utero appartenente ad una bambina di 9 anni.

La sezione appartiene al corpo e va dal peritoneo verso la mucosa; però siamo in vicinanza della sierosa.

Si vedono fasci muscolari che decorrono in tutti i sensi descrivendo veri anelli, formati da un solo fascio o da più fasci muscolari che contengono più vasi.

Vasi, arterie e vene sono perfettamente isolati e non sono in rapporto con gli elementi contrattili.

Basta guardare la figura per avere una completa nozione della disposizione e dei rapporti anatomici or ora descritti tra vasi e muscoli.

La Fig. 3 rappresenta un dettaglio della figura precedente a più forte ingrandimento. In essa la disposizione ed i rapporti anatomici tra vasi e fibre muscolari appaiono molto più evidenti e mi dispensano da minute descrizioni. Non si vede un vasellino, per quanto piccolo che abbia la sua parete rinforzata da elementi muscolari propri dell'utero come voleva Raineri.

La Fig. 4 ancora a più forte ingrandimento, rappresenta una sezione di utero di giovane di 15 anni. Anche qui i vasi, grandi e piccoli, sono completamente isolati, divisi dal tessuto muscolare dell'utero da una areola di tessuto connettivo.

II Serie. — **Uteri gravidi.**

1°. — *Utero di cagna gravida aa circa 10 giorni.*

In questa sezione longitudinale, tagliata alquanto di sbieco, della parete di un utero di cagna gravida da circa 10 giorni (Fig. 1, Tav. XX), troviamo la massa muscolare molto modificata.

Nel 1° strato i fasci delle fibre muscolari si presentano tagliati molto obliquamente e si vede che si continuano colle fibre del 2° strato.

Il così detto 2° strato è qui molto ingrandito. I fasci muscolari non hanno una direzione ben determinata; s'incrociano tra di essi e formano cerchi ed anelli attorno ai vasi.

I vasi, in questo periodo della gravidanza, sono, in tale strato, molto aumentati in numero, mentre quando l'utero è vuoto il numero di essi è esiguo. I vasi — grandi e piccoli, arterie e vene, unici o no — sono circondati da fibre di tessuto muscolare, senza che alcuno di essi sia in intimo rapporto con gli elementi contrattili dell'utero. Insisto su questo punto. Ogni vaso ha una parete propria ed è circondato da un'areola di tessuto connettivo che lo rende indipendente e lo isola completamente dal tessuto muscolare.

Il 3° strato muscolare o interno è anch'esso profondamente modificato. Sembra che il tessuto sia stato sottoposto ad una lenta e continua trazione per allungarlo, in modo da essere obbligato a distendersi in largo ed in lungo. In tali condizioni di distensione, la massa muscolare rammollita per l'influenza gravidica, si sfianca come accade ad una stoffa fortemente stirata in senso longitudinale nella trama trasversale; i suoi fasci dividendosi ed allontanandosi, lasciano tra di essi degli spazi di forma elittica, romboidale o rotondeggiante. Attraverso questi spazi, formanti spesso canali, che dànno al tessuto sezionato l'aspetto di una rete, passano numerosi vasi isolati o riuniti in più; vasi che sono certamente di nuova formazione.

Essi però, tanto i preesistenti quanto i neoformati, sono anche qui completamente isolati, non contraendo rapporti di sorta coi fasci muscolari che formano la rete e limitano gli spazi.

La Fig. 2, Tav. XX rappresenta a più forte ingrandimento un punto del 3° strato. Si vedono i fasci divisi contenere nei loro spazi numerosi vasi, l'isolamento dei quali risulta in modo evidente. Ciò è, secondo me, in perfetta contradizione con quanto sostengono principalmente il Keiffer ed il Raineri, i quali, come abbiamo visto, vogliono che durante il processo evolutivo gravidico dell'utero, le pareti dei vasi arteriosi siano rinforzate dagli elementi muscolari propri dell'utero, per cui sembra che i vasi siano scavati nel tessuto dell'organo ed il vaso proprio, sia ridotto spesso al solo strato endoteliale, come nelle vene.

Se un tale fatto anatomico fosse realmente esatto, qui dovrebbe avere la sua massima esplicazione per il numero grande di vasi neoformati che si costituiscono in mezzo a fasci muscolari che stanno per ipertrofizzarsi.

Nei miei preparati tale organica intimità non risulta come rileverò più tardi insistendovi, perciò i fatti presentati dal Raineri non sono concludenti, del resto essi sono in opposizione coll'anatomia generale.

2° — *Utero di cagna gravida di circa un mese.*

Fatte sezioni in senso longitudinale sopra un utero di cagna gravida di circa un mese, il tessuto muscolare è più profondamente modificato. Si potrebbe dire che sui tre strati già tante volte descritti ne derivi e se ne formi uno solo, i cui fasci, quasi in perfetta continuità anatomica, partendo da un punto comune si dividono a forma di ventaglio e costituiscono una vastissima rete, nelle cui maglie a forma di anse e di cerchi, si allogano i vasi.

Il muscolo, è divenuto, per così dire, una specie di spugna riempita di vasi. Difatti le fibre del primo strato decorrenti allo stato ordinario in grossi fasci longitudinali, hanno assunto ora un decorso irregolare e formano una vera rete (Fig. 3, Tav. XX).

Il secondo e il terzo strato si sono confusi ed in vicinanza principalmente dell'inserzione placentare il numero dei grossi vasi è enorme. Quasi nel centro della figura un grosso vase sanguigno, forse una vena, appare tagliato per un lungo tratto longitudinalmente. Esso è un po' ondulato; al-l' infuori della sua parete e a certa distanza, si vedono due robusti fasci muscolari che lo accompagnano, formando un canale. Se questo vase fosse stato tagliato trasversalmente i due fasci muscolari laterali sarebbero stati tagliati anch'essi trasversalmente ed apparirebbero come un anello intorno al vase, cioè come la sezione trasversale di un canale.

3. — *Altro Utero di cagna gravida da circa un mese.*

Nella Fig. 1, Tav. XXI, è rappresentata una sezione longitudinale di utero di cagna pregna da circa un mese.

Anche qui abbiamo il fatto notato nella tavola precedente, cioè la massa muscolare della parete, massa unica in un dato punto, si divide in numerosi fasci di fibre che si aprono a ventaglio, prendono nel loro decorso diverse direzioni e formano un intricato intreccio a guisa di rete, di cerchi, di canali, in cui passano numerosi vasi.

Noi vediamo, difatti, che la massa unica degli elementi contrattili si divide in fasci, i quali senza scontinuità si raccolgono in più masse secondarie, così da dare l'apparenza dei tre famosi strati tante volte descritti.

Difatti, le fibre superficiali o del 1° strato decorrono in senso longitudinale; una seconda massa più profonda, in intimo rapporto con la precedente, tiene un decorso irregolare, forma archi, cerchi, anelli, in cui si trovano i vasi perfettamente liberi e, dopo di averli, più o meno completamente circuiti, si continua nelle fibre e nei fasci della massa inferriore o 3° strato.

Questo strato assume anche qui la forma di rete a maglie elittiche, romboidali, e contiene molti vasi negl' intervalli. Le sue fibre ed i suoi fasci vanno a confondersi con quelli del 2° strato opposto e finirebbero ininterrottamente nel 1° strato se la sezione del pezzo non li avesse portati via.

Ove termina questo strato si vedono parecchi rami nervosi nerissimi che brillano nel campo di colore arancio-mattone.

Un fatto anatomico importante da notare è quello che si vede nel centro del 3° strato. Esiste in quel punto un grosso vaso tagliato per un certo tratto longitudinalmente, che assume una forma quasi triangolare. Sui lati del vaso in alto si vede un'arginatura muscolare e più in basso in continuazione di essa un vero canale muscolare di cui rimane una parte di vôlta, entro la quale il vaso doveva scorrere. La sezione naturalmente col suo taglio brutale troncò i rapporti anatomici.

Questo fatto si nota anche nella fig. 4, Tav. XX, che rappresenta lo stesso dettaglio sopra un'altra sezione in serie dello stesso pezzo. Il vaso è tagliato per un lungo tratto in senso longitudinale in pieno lume. Lungo i lati del vaso si notano due robuste masse muscolari le quali rappresentano, quasi direi, le due spalle di un ponte a cui manca l'arco di vôlta. Anche qui in vicinanza del vase si vede un bel nervo.

Queste due figure dunque dànno un' idea chiarissima del come anche i grossi vasi camminino in canali muscolari con cui non contraggono alcun rapporto organico.

E non solo, ripeto, sono i grossi vasi che non assumono rapporti cogli elementi muscolari dell'utero, ma benanche i piccoli vasi di nuova formazione che scorrono nelle maglie muscolari del 3° strato.

La fig. 2, Tav. XXI è un dettaglio a più forte ingrandimento della prima porzione, alla sinistra dell'osservatore del 3° strato della fig. 1, tav. XXI. Essa offre l'immagine caratteristica e precisa dello sfiancamento della massa muscolare dello strato interno, della divisione e della separazione dei fasci muscolari, che contengono, nei loro intervalli, vasi come abbiamo più volte ripetuto assolutamente non in rapporto organico coi fasci muscolari dell'organo e quindi completamente liberi ed indipendenti.

Notansi nel preparato vari tronchi nervosi.

III Serie. — **Uteri puerperali.**

1° — *Utero di cagna in 10ª giornata di puerperio.*

In una immagine di una sezione longitudinale di un utero di cagna in 10ª giornata di puerperio (fig. 3, Tav. XXI) la disposizione dei fasci musco-

lari dei tre strati tagliati nello spessore della parete non risulta molto differente da quella già notata negli uteri di cagne gravide. Tutti gli elementi anatomici sono naturalmente sulla strada dell'involuzione e quindi meno accentuato è il rigoglìo dei vasi che si offrono all'esame molto ridotti di volume, ben compressi ed in via di chiudersi definitivamente e scomparire.

A questo periodo di puerperio i tre strati muscolari ritardano a riprendere le loro proporzioni anatomiche. Ciò che è per altro in armonia colla durata dell'involuzione dell'organo, la quale è normalmente di tre mesi.

Anche in queste sezioni di uteri puerperali si vede chiara l'origine comune dei fasci che formano i tre strati muscolari. Sicchè può dirsi benissimo che la parete uterina sia costituita da una sola massa muscolare i cui fasci hanno una diversa direzione e che i tre strati non sono tre muscoli differenti, aventi solo poche relazioni tra qualche fibra di essi fasci, come i diversi autori hanno detto.

Lo studio del tessuto connettivo comune e speciale, come vedremo parla in favore di questo fatto.

2° — *Utero di cagna in 15ª giornata di puerperio.*

Poco differente dall' immagine precedente, è questa (fig. 4, Tav. XXI) che rappresenta una sezione della parete di utero di cagna sgravatasi da 15 giorni. Vi troviamo, infatti, la stessa disposizione dei fasci muscolari, alquanto attenuata la disposizione a rete del terzo strato, i vasi molto più diminuiti nel loro volume, ben compressi e maggiormente accennata la configurazione ordinaria dei tre strati, principalmente l'esterno ed il medio.

Bellissime branche nervose serpeggiano nei diversi piani del preparato.

3° — *Utero di cagna che ha partorito da due mesi.*

In puerperio avanzato gli strati muscolari cominciano a riprendere la fisionomia quasi normale. L'utero, come lo dimostra la fig. 1, Tav. XXII, dovuta alla sezione di un utero di cagna che ha partorito da due mesi, è molto ridotto.

Il 1° e il 2° strato presentano poca differenza dal loro aspetto fuori dello stato puerperale, mentre il 3° rimane ancora ingrossato e contiene molti vasi nei suoi fasci, che conservano tuttavia la conformazione assunta in gravidanza, della divisione in due strati. Il superficiale contiene nelle sue maglie pochi vasi ed ha ripreso quasi le proporzioni di prima, mentre il profondo contiene tuttora maggior numero di vasi circondati sempre da robusti fasci arciformi ed anulari.

4° — Utero di cagna che ha partorito da un anno.

Esaminando una sezione longitudinale di un utero di cagna che si sia sgravata da un anno, utero, dunque, completamente ridotto, noi vediamo (fig. 2, Tav. XXII) che l'organo differisce di poco da un utero di cagna vergine a completo sviluppo.

Nel preparato in esame troviamo molto grosso il 2° strato — il vascolare — per la presenza dei numerosi e grossi vasi, circondati come sempre da robusti fasci muscolari — vere legature viventi — che invadono spesso lo strato esterno, per cui in certi punti esso è appena accennato e i due strati appaiono confusi in un solo.

È diminuito moltissimo anche il 3° strato.

Nel 3° strato la massa muscolare ridivenuta compatta, è sovente attraversata da arteriole che penetrano nello strato glandolare.

Descrizione della muscolatura.

Dall'esame dei preparati che abbiamo descritto ritengo che si possa essere autorizzati a formulare uno schema della struttura della muscolatura uterina.

La parete uterina è composta in grandissima parte dalla massa muscolare. Essa è costituita da un solo strato, o per meglio dire forma un muscolo cavo; ne abbiamo avuto la prova principalmente nelle Fig. 3, Tav. XX e Fig. 1, tav. XXI che rappresentano l'immagine di sezioni di uteri gravidi, i cui fasci continui assumono differenti direzioni allontanandosi dal punto di partenza ; tale mutamento di direzione delle fibre si nota anche nell'utero umano. Ma esaminando al microscopio sezioni sottilissime è facile comprendere che detti fasci vengono tagliati e appaiono perciò divisi in tre strati ben distinti. Ciò non è, ripeto, che apparente, ma in realtà la massa è una sola e non credo che potrebbe essere diversamente. Tutto al più si potrebbe dire che due soli strati per la differente direzione delle fibre costituiscono la massa muscolare e che tra lo strato esterno e l'interno le fibre si intersicano e s'intrecciano per dar passaggio ai vasi che vi scorrono formando lo stroma o il substrato di essi. Numerosi preparati dimostrano questo fatto in modo non dubbio.

La direzione dei fasci differisce secondo che si esamini una sezione trasversale o longitudinale dell'utero, ma in sostanza la struttura anatomica, fondamentale, non muta; rimane sempre la stessa.

Passiamo ora a studiare i tre strati classici quali essi appaiono, per meglio intenderli.

1° Un primo strato muscolare, esterno, in rapporto col peritoneo, decorre in senso longitudinale al grande asse longitudinale del corno uterino. I suoi fasci si designano benissimo, hanno un decorso diritto, posti l'uno accanto all'altro, compatti e non contengono vasi, bensì gangli e tronchi nervosi. Questo strato sarebbe l'estrinseco degli autori e si porta fin sopra il legamento largo formandone la parete esterna.

2° Il secondo strato, non ben limitato nei suoi confini col precedente, è composto di fibre e fasci che partono dal primo e vanno al terzo con decorso irregolare, intrecciandosi tra di essi e formando anse ed anelli intorno ai vasi che contengono.

In questo strato quasi esclusivamente si trovano i numerosi grandi e piccoli vasi sanguigni, tanto vene quanto arterie. Questi vasi con spesse pareti proprie sono circondati da un'aureola di tessuto connettivo formante una specie di atmosfera intorno ad essi. Al di fuori di questa atmosfera connettivale, si trovano fasci muscolari che circuiscono i vasi, come abbiamo detto, ora in forma di semicerchi ora in forma di anelli. Talora è un solo fascio, altre volte due e più provenienti da diversi punti che convergono verso uno o più vasi per racchiuderli in una specie di anello.

Nessuno dei vasi, ripeto, contenuti negli anelli o canali, nello stato sano, aderisce o si trova in rapporto organico con gli anelli stessi.

Questo secondo strato costituisce lo strato vascolare o spugnoso.

3° Il terzo strato è composto di un forte ammasso di tessuto muscolare i cui fasci decorrono circolarmente al grande asse dell'organo e sta immediatamente al disopra dello strato mucoso.

Questo forte strato di fasci muscolari si presenta molto compatto e contiene arteriole che lo attraversano per portarsi nello strato sottostante mucoso.

Tutti i vasi, tanto del secondo quanto del terzo strato, grosse e piccole arterie e vene, sono formati da parete propria e non prendono alcun contatto col tessuto muscolare dell'utero da cui sono circondati.

A. — *Mucosa.*

Al disotto dei tre strati muscolari e verso l'interno si trova un altro forte ammasso di tessuto che forma uno strato molto spesso, strato mucoso. Esso si distingue perfettamente dal terzo strato muscolare; è formato da tessuto connettivo fondamentale che è come lo scheletro di tutto l'organo ed è ricco di glandole che si trovano sparse a diverse profondità. Alcune delle glandole si vedono tagliate trasversalmente, altre obliquamente ed altre in senso longitudinale, sboccano alla superficie della cavità uterina che è tap-

pezzata da uno strato di grosse cellule simili a quelle che tappezzano il canale stesso glandolare.

In questo strato decorrono in mezzo alle glandole molte arteriole a parete propria, ed isolate, le quali giunte verso la metà dello strato terminano divenendo capillari.

Per quante minute ricerche abbia fatte non ho trovato nella mucosa tracce di nervi, mentre sono numerosi nel tessuto muscolare.

B. — *Utero allo stato di vacuità di cagna che ha figliato da molto tempo.*

La struttura dell' utero di cagna che ha figliato da molto tempo non differisce da quella di un utero di cagna vergine se non per piccole particolarità.

In genere l'utero che ha funzionato rimane alquanto più grosso ora per aumentato volume degli strati muscolari esterno e medio che spesso formano un solo strato a cagione della presenza di vasi in numero maggiore e di maggior volume che nell' utero vergine. Dippiù, nel terzo strato esistono vasi isolati a gruppetti in numero maggiore.

Per tutto il resto nulla di speciale si deve riconoscere nella struttura dell'organo.

C. — *Utero allo stato di gravidanza.*

Nell' utero gravido, è facile comprenderlo, la massa muscolare subisce profonde modificazioni.

Per questo i così detti tre strati del tessuto contrattile sono, nel principio, meno bene limitati nei confini, e vanno sempre più confondendosi man mano che l'evoluzione gravidica progredisce, in modo che alla fine risulta evidente come i fasci di uno strato passano ininterrottamente in quelli dell'altro.

Le modificazioni possono sintetizzarsi in due fenomeni, cioè allungamento e allargamento dell'organo. Le cause di questi fenomeni sono una organica, l'altra puramente fisica : cioè l'ipertrofia degli elementi e l'ingrandimento degli uteri.

Nessuno, che io sappia, ha mai pensato di occuparsi di tali modificazioni ; nè si è mai posto mente perciò al meccanismo di produzione di essi per spiegarli ; meccanismo che merita, benchè accennato avanti, di essere trattato qui con qualche dettaglio, basandomi sui fatti descritti.

E, prima di ogni altro, fissiamo questo punto,

Fig. 7. — *Metodo Weigert*

Della massa muscolare dell' utero possiamo farne in fin dei conti dal punto di vista funzionale, e tenendo presente la direzione dei fasci delle fibro cellule, due soli strati: l'esterno a fasci longitudinali, secondo il grande asse dell'organo e l'interno a fasci circolari. Tra questi due fasci a disposizione antagonistica avvengono anche in senso opposto l'allungamento e l'allargamento, benchè operantesi contemporaneamente.

Supponiamo, per esempio, un corno uterino di cagna allo stato di vacuità lungo 5 centimetri e con una cavità non più grande di due o tre millimetri. Questo utero per poter contenere tre o quattro cagnolini si allunga da 25 a 30 cent. e si allarga fino a 15 cent. di diametro e forse più.

Come avviene questo doppio ingrandimento contemporaneamente in un organo i cui fasci muscolari sono disposti in senso opposto?

Per il fatto della ipertrofia dovuta all'influenza della gravidanza che fa acquistare alle fibre maggior volume, per il rammollimento dei tessuti e sotto l'azione di una forza organica centrifuga che la presenza degli embrioni determinano nel viscere; forza centrifuga come se dipendesse da un pallone elastico che riempisse la cavità e fosse gradatamente ma energicamente e progressivamente gonfiato in tutti i sensi: si ha che i fasci dello strato esterno stirati costantemente in senso longitudinale si allungano e l'organo aumenta in tale senso. Lo strato interno invece i cui strati sono disposti in senso trasversale non può allungarsi in senso longitudinale, ma, sotto tale forza, aumenta in senso trasversale e l'organo si allarga in pari tempo che lo strato esterno si allunga.

Questo doppio ingrandimento dell'utero che avviene in senso opposto è sincrono, armonico, e, quasi direi, organicamente logico; in quanto che gli embrioni contenuti nell'utero crescendo sempre occupano spazio tanto in lunghezza quanto in larghezza. Quindi l'utero deve necessariamente aumentare di volume tanto in un senso quanto nell'altro contemporaneamente.

Dunque lo strato esterno non solo deve allungarsi ma benanche allargarsi nel tempo stesso che l' interno deve pure allungarsi. Questo doppio ingrandimento in senso opposto avviene ugualmente nel medesimo tempo.

Lo strato interno non può allungarsi per ipertrofia e per stiramento nel senso dei suoi fasci che non sono longitudinalmente ma in senso trasversale, però si allunga sotto l'azione incalzante, costante e continua della forza centrifuga per sfiancamento o separazione dei suoi fasci, come egregiamente lo dimostrano i nostri preparati e per essi le figure qui unite; lo stesso avviene nei fasci dello strato esterno, il quale si allarga per sfiancamento o separazione dei suoi fasci che non sono disposti in senso circolare. Valga un comune esempio. Si prenda un tessuto e si stiri enormemente in senso longitudinale in pari tempo che si allarga in modo eccessivo; si ha che il tessuto cede, cede fin che può, ma al di là dell'indice concesso dalla ela-

sticità, le maglie si allargano e diviene come una rete con spazi più o meno grandi. In una stoffa potrebbero avvenire lacerazioni, ma nel tessuto vivente rammollito e sotto l'azione di una trazione in opposto senso ma progressiva e graduale, le fibre si sfiancano, si allontanano, ma l'organo resta integro, senza soluzione di continuo.

L'aumento di volume dell'utero che avviene per allungamento delle sue pareti e per allargamento della cavità si produce contemporaneamente, sotto la possente azione organica di una forza centrifuga, per ipertrofia e stiramento dei suoi elementi e sfiancamento dei fasci contrattili.

Spiegato così questo fenomeno del doppio ingrandimento anatomo-fisiologico, avvengono altri curiosi fenomeni degni di attenzione.

Per lo sfiancamento ed allontanamento dei fasci muscolari degli strati esterno ed interno si forma, ripeto, una specie di rete a maglie con aperture più o meno grandi. E mentre quelle aperture avvenute nello strato interno sono provvidenziali, perchè passa attraverso di esse l'infinito numero dei vasi neoformati; sarebbero dannose e pericolose cause di lacerazione nello strato esterno, da compromettere l'integrità dell'organo e l'esistenza del prodotto del concepimento.

Ad ovviare tale inconveniente, ad opporsi energicamente ad un eccessivo allontanamento dei fasci, così da determinare soluzioni di continuo o aperture patologiche, concorre la presenza in quello strato muscolare di abbondante tessuto elastico e principalmente e sopratutto del tessuto connettivo comune e speciale (*gitterfasern*). Oltre agli spessi setti che abbracciano i grossi fasci muscolari abbiamo il ricchissimo reticolato formato dalle *gitterfasern* — tessuto connettivo speciale che è, come abbiamo visto, parlando della tunica peritoneale, pag. 693, un tessuto solidissimo, il quale, abbracciando i fascetti e fasciolini delle fibre muscolari, li tiene energicamente a posto, non permettendo l'allontanamento di essi al di là della necessità fisiologica, e formando esso stesso una barriera, un tessuto resistente interfascicolare.

Tale è, dunque, come risulta dai fatti anatomici dei miei preparati, il meccanismo del doppio fenomeno dell'allungamento ed allargamento dell'utero, che costituisce le più profonde e caratteristiche modificazioni che subisce la massa muscolare uterina durante lo svolgimento della gravidanza, grazie alle quali l'embrione può svilupparsi, ingrandirsi ed agevolmente nutrirsi. E quando il feto è arrivato al suo completo sviluppo ed il travaglio s'inizia, la contrazione sinergica, armonica e contemporanea dei fasci muscolari di ambo gli strati, raccorciando e restringendo l'utero, oltre che determina l'espulsione fetale, assicura l'emostasi immediata, temporanea dell'organo.

Questa sinergia ed armonia nella produzione del doppio fenomeno dell'in-

grandimento ed impiccolimento dell'utero, conduce necessariamente ad ammettere una ininterrotta continuità nelle fibre muscolari, quindi appare anatomo-fisiologicamente logico il fatto da me dimostrato che la divisione della massa muscolare dell'utero in tre, quattro ed anche in due strati, non sia che una divisione artificiale e per nulla corrispondente al fatto anatomico dell'utero fisiologico; artificiosità, di cui spesso la mente umana si compiace per maggiore facilità di comprensione, basandosi non sulla realtà dei fatti, ma sull'apparenza dovuta alla tecnica.

D. — *Utero puerperale di fresca data.*

Nell'utero che si è sbarazzato da poco del prodotto del concepimento la massa muscolare presenta quasi le identiche modificazioni notate in quello gravido, ma naturalmente meno accentuate.

E. — *Utero puerperale di circa due mesi.*

Iniziatasi e progredita alquanto l'involuzione dell'organo gestatore le profonde modificazioni notate nelle due condizioni precedenti cominciano a scomparire. Si va chiudendo quella specie di rete formata dal secondo strato circolare e scompaiono i vasi che riempivano le sue aperture e tutto l'organo si avvicina a grandi passi verso la riduzione completa.

Tale è per sommi capi la descrizione che può farsi della muscolatura dell'utero vuoto e puerperale, *ante et post partum* nella cagna, il cui utero allo stato di vacuità corrisponde perfettamente a quello umano infantile.

Considerazioni.

Gli scrittori di questi ultimi secoli, dal Sue al Calza ed il Calza principalmente, che, secondo la critica del Joulin, pubblicò sulla struttura dell'utero lo studio più minuzioso e più completo che s'era fatto fino ai suoi tempi, han parlato, è vero, di fibre a decorso arciforme, ansiforme o anulare, ma nessuno di essi ha accordato a tale disposizione dei fasci lo scopo emostatico; nessuno di essi studiò l'argomento dal punto di vista del rapporto tra muscolatura e vasi sanguigni, nessuno di essi ha intuito il vero scopo fisiologico di tali fibre. Tutti gli autori chiamano fibre arciformi quei fasci che si vedono sulla faccia interna dell'organo, chiamano fibre anulari quelle che sono intorno agli infundiboli delle trombe.

Essi si sono occupati sempre della struttura, dal lato anatomico, per spiegarsi il come può aver luogo l'ingrandimento dell'organo durante la gravidanza senza lacerarsi, ma punto dal lato fisiologico.

Chi se ne occupò per il primo fu lo Hélie e in una maniera secondaria, senz'essere sempre nel vero, perchè anch'egli era preoccupato specialmente della tessitura, cioè volle studiare quanti fossero gli strati muscolari e quale fosse la direzione dei loro fasci, e gli anulari per lui non servivano ad altro che per il passaggio dei vasi, non pensò mai all'emostasi.

Gli autori moderni e sopratutto il Keiffer ed il Raineri, hanno studiato, come abbiamo visto, i rapporti tra tessuto muscolare dell'utero e vasi sanguigni, ma non credo che essi abbiano perfettamente ragione nel sostenere le loro idee.

Lo Hélie indica come solo punto su cui si trovano questi fasci muscolari anulari, principalmente la regione dove s'inserisce la placenta per dar passaggio ai numerosi vasi che formano i seni. Quivi, secondo lo Hélie, lo strato medio è costituito da fasci di larghezza variabile che s'incrociano in tutte le direzioni, separati da larghi orifizi. Tali fasci s'incurvano in anse intorno alle vene e ciascuna ansa può da sola formare un anello completo o col concorso di un altro con cui s'incrocia. In ciascuno di questi spazi si trovano una o più vene.

Ora, se verifichiamo le figure che dà lo Hélie con quelle mie, si scorge subito che la verità anatomica non risulta dalle sue figure; esse sono macroscopiche e non corrispondono ai risultati microscopici, poichè la disposizione dei fasci e delle fibre muscolari è nell'utero gravido tutt'altra di quella data dal succennato autore nell'utero puerpero. Nè faccio confronti con i fatti che ho trovato nell'organo vuoto perchè lo Hélie di essi non parla, essendo una scoperta microscopica nuova, personale, che mi appartiene.

Noi abbiamo visto che tali anse, che tali anelli, non si vedono solamente al punto d'intersezione placentare, ma su tutta la superficie dell'utero appunto perchè su tutta la superficie dell'organo lo strato muscolare interno, circolare, dilatato centrifugamente, si sfianca durante la gravidanza, e i fasci si separano e negli spazi che ne risultano passano i vasi.

Dippiù, lo Hélie relega volentieri questo strato anulare principalmente al fondo dell'utero dove s'inserisce la placenta. Ebbene, noi sappiamo che la placenta non s'inserisce che rarissime volte al fondo dell'organo.

Nell'utero di donna la placenta s'inserisce nel maggior numero dei casi verso la metà dell'organo e lateralmente, come lo ha dimostrato la clinica operativa, verso quel lato dove penetrano i vasi.

Lo Hélie dunque non è preciso nella sua descrizione dicendo che le fibre muscolari anulari coi relativi spazi per i quali passano i vasi si trovano solamente al fondo dell'utero e dove s'inserisce la placenta.

In generale noi non possiamo fare un parallelo tra i dati che presenta lo Hélie ed i fatti da me trovati. Lo Hélie parla di preparati macroscopici sopra uteri puerperali che misurano per lo meno una lunghezza da 15 a 20 centimetri, mentre io descrivo preparati microscopici di cui le sezioni sono praticate sopra pezzi che misurano da 4 a 5 millimetri appena.

C. — Tunica mucosa.

La quarta tunica interna dell' utero è costituita dalla membrana mucosa che riveste tutta la cavità dell'organo.

La conoscenza di questa quarta tunica, è passata attraverso denegazioni ed affermazioni d'ogni genere.

Infatti, sconosciuta dagli antichi anatomici, appena intraveduta nel 1500, fu in seguito non sospettata dai più, accennata da pochi e solo in questi ultimi tempi ne fu riconosciuta l'esistenza e la natura anatomica con le sue speciali ed importanti funzioni.

Non basta, a mio avviso, asserire, bisogna dimostrare; credo perciò che non sia opera vana fare un cenno storico il più sintetico possibile.

***

Consultati i lavori di Sorano, di Galeno e quelli posteriori di Aezio, dell'Avicenua e di molti altri di quei tempi in cui lo studio dell'anatomia in generale e dell'utero principalmente era completamente trascurato, possiamo affermare che della terza membrana dell'utero in essi non si fa menomamente cenno. Nè tampoco ne parlano gli autori che vissero dal 1000 al 1500, non escluso il grande anatomico Mondino che fiorì al principio del 1300. Il Berengario Carpi vissuto nel 1500 non ammette, non dico una mucosa, ma nemmeno qualsiasi terza membrana e neppure una seconda. Nel commentario all'*anatomia Mundini*, il Berengario scrive: « Mondino dice che la sostanza dell'utero è composta da due membrane...» ma nelle sue *Isagogae breves* si esprime così: «... La sostanza del suo risultato è nervosa, composta di nervi, legamenti e carne confusamente mista, e perciò poco sensibile ed è composta da una sola tunica circondata dal peritoneo ».

Secondo le mie ricerche il primo che fece cenno della terza membrana fu Nicolò Massa nel 1536. La matrice si compone di due tuniche, egli scrive, che sono separabili nell'utero gravido. Tolto il pannicolo che lo ri-

veste, la prima di queste tuniche si assomiglia alla sostanza della carne — ed è l'esterna; ma l'interna è più bianca coperta da sottile pannicolo, per cui alcuni la credettero doppia.

Per il Massa vi sono, dunque, oltre il peritoneo, due tuniche; l'esterna carnosa e l'interna bianchiccia — le tre tuniche fondamentali che si ammettono oggi.

Ma i contemporanei non tennero conto di tale fatto, tanto vero che mentre il Bonacciuoli ammette due sole tuniche, il Quinterio ritiene che ve ne sia una sola ed il Riverio due, come due ne descrive il Savonarola.

Nel 1542 il grande Vesalio non parla di una terza membrana ed ammette che l'organo sia formato di due sole tuniche — una, la esterna, il peritoneo; l'altra, l'interna, è semplice e formata da triplice genere di fibre.

Da questo momento in poi una lunga schiera di autori, pur occupandosi minutamente dell'utero, non accennano nemmeno ad una tunica o membrana che possa far nascere l'idea di un terzo strato di rivestimento interno.

Si pubblica nel 1545 l'applaudito lavoro di Estienne Charles, il quale scrive che il corpo dell'utero è composto da due tuniche, ma Rialto Colombo ne ammette una sola, come ben disse Galeno, mentre il grande Falloppio non dice nulla ed il Borgorucci ne considera due.

Verso il 1575 si pubblicano per opera del Guillemeau i magistrali lavori di Ambrogio Paréo. Egli ammette che la parete uterina risulti composta da due tuniche; però annuncia un fatto nuovo, cioè che vi sono da ammirare sulla superficie interna dell'utero i cotiledoni — le estremità dei vasi — da cui esce il sangue mestruale, che sono come masse carnose, che servono poi a circondare l'embrione e che divengono le membrane corion ed amnios.

Noi possiamo vedere oggi in quelle masse carnose che circondano il feto l'ipertrofia della mucosa che forma la decidua, ma riteniamo che il Paréo non ebbe certamente la minima idea della mucosa.

Checchè ne sia, è giusto far risalire al Paréo il concetto che vi sia sulla faccia interna dell'utero un tessuto che forma involucro all'embrione, che corrisponde per noi moderni alla decidua; ma delle idee del gran chirurgo ed ottimo ostetrico non si tenne conto.

Il Valverde ripete, a proposito delle tuniche della parete uterina, quanto disse il Vesalio; ed Arcangelo Piccolomini ammette due tuniche, benchè, scrive, vi sia chi dica che si tratti di una spessa e fitta tunica.

Per l'Aranzio poi la sostanza dell'utero è divisibile in molti strati a guisa della corteccia di un albero.

Nel 1596 il Mercuri dice, nella sua «La Comare», che la sostanza dell'utero nervosa e grassa è composta da due membrane.

Uno dei primi a studiare l'utero al principio del 1600 fu Fab. d'Acquapendente. Egli trovò l'utero formato da due tuniche. Segue il Laurenzio che accetta le idee del Vesalio ed il Bauhino che ammette tre tuniche: una esterna peritoneale e due interne sì intimamente legate da non potersi distinguere nemmeno nei casi di ulcerazioni dell'utero.

Vido Vidi invece riconosce due sole tuniche e lo Spigelio ne ammette parecchie, ma che però si possono ridurre a due, mentre A. Castro non sa decidersi a stabilirle, poichè, secondo lui, alcuni dicono che le tuniche dell'utero siano due, altri affermano che ve ne sia una sola, giacchè l'interna non è che la sostanza propria dell'organo.

Il Verlingio e lo Zacuto fanno risultare l'utero formato da due tuniche.

Il Van Horne nel 1662 ne studia tre: la peritoneale al di fuori, e al di dentro la massa carnosa spessa come il ventricolo dei gallinacei e ricoperta da una membrana nervosa. Pel Pinéo però sono due.

Nel 1668 il Mauriceau non riconosce la terza membrana, essendovene per lui due: la peritoneale e la carnosa.

E viene in campo Regniero de Graaf, il quale, non ostante i suoi bei lavori anatomici e lo splendido capitolo scritto sugli organi muliebri della generazione, si mostra abbastanza infelice nella trattazione della parete uterina. Infatti egli scrive che « la sostanza propria dell'utero, la quale è intrecciata di tre generi di fibre, si dice che risulti da due membrane che s'intrecciano: una comune, l'altra propria. La comune è peritoneale. Si chiama membrana propria dell'utero quella che tappezza la superficie interna della sostanza uterina (?). Essa non proviene dal peritoneo, ma nasce dalla stessa sostanza uterina. Molti a torto credettero con Galeno che una tale tunica fosse doppia».

Il Bartolino, il De Diemerbroech ed il Malpighi ammettono due membrane.

Nel 1691 il Dionis scrive che la sostanza dell'utero è composta da due membrane di cui l'interna è intessuta di tre ordini di fibre. « Questa membrana tappezza tutta la matrice... è in connessione con la tunica interna della vagina e delle trombe, non proviene dal peritoneo, ma dalla sostanza stessa della matrice, la quale è talmente aderente che pare una sola » (?!).

Con il 700 sorge il grande anatomista e naturalista olandese, il Ruysch. Egli che fu veramente il primo a compiere ricerche anatomiche sull'utero, non fa cenno, almen che io sappia, delle tuniche uterine nei suoi lavori da me consultati.

Non così è del Verheyen, il quale, non ostante che fosse preoccupato di studiare la disposizione dei fasci muscolari principalmente nel collo, pure pensò alle altre parti e scrisse: « si dice comunemente che l'utero consti di tre membrane: la prima e l'intima e chiamano la media sostanza

propria dell'utero. Si deve considerare l'intima membrana della cavità uterina di natura nervosa ».

Il Melli nel 1721 non aveva, come quasi sempre su tutti gli argomenti, un'idea propria intorno alle tuniche dell'utero. Infatti egli scrisse che « alcuni fanno l'utero di tre tonache, l'esterna originata dal peritoneo; la media muscolare; l'interna nominata nervosa. Altri di due tonache lo costituiscono. Alla media danno nome di propria sostanza dell'utero; l'esterna la chiamano comune: è grassa e robusta e da alcuni viene duplice o triplice costituita. Il vero è che enumerandosi tre ordini di fibre nella sostanza dell'utero, da questo ne nasce che si può fare detta separazione ».

Per il Tauvry la matrice è composta di due membrane tra le quali vi è un corpo spungioso e vescicolare.

Alessandro Pascoli merita qui un ricordo. Non ostante le sue stranezze anatomiche ha detto una cosa nuova, vera. Mi risulta che egli sia il primo che parla di glandole nella cavità uterina. Infatti scrive che « la materia dell'utero è inviluppata di membrane. La esteriore carnosa si protrae dai legamenti larghi fino alla vulva, divenuta tenue; alle labbra della vulva finisce nervosa, estendendosi in seguito per la faccia interna della vagina e dell'utero. Nel fondo di esso è molle; nel collo si corruga variamente in pieghe. Per la sostanza interna dell'utero, crassa e così pure spungiosa, in mezzo ai vasi ed alle fibre carnose sono disseminate moltissime glandole miliari; la maggior parte dei vasetti escretori di esse sono volti verso le rughe interne della cervice uterina... ».

Heister ammette anch' egli che vi sia una membrana porosa che tapezzi la cavità uterina, convinto che essa sia di natura nervosa.

E vengono ora due celebri ostetrici, i quali, mentre dovrebbero conoscere meglio d'ogni altro l'utero, non lo conoscono punto. Così, mentre lo Smellie sostiene che la membrana che tappezza la cavità uterina proviene dalla vagina, il Levret non si preoccupa affatto di conoscere la struttura dell'organo. Egli, per esempio, non fa nemmeno cenno delle tuniche uterine.

Hunter, notomizzando nel 1772, l'utero di una donna morta sette giorni dopo il parto, parla di caduca. Rammollito e stirato accuratamente l'utero, lo rovesciò per studiare le fibre del tessuto muscolare e per vedere la interna superficie dell'organo. Trovò in tale occasione che « gli avanzi della caduca erano usciti con i lochi, così che lo strato a fascetti delle fibre muscolari appariva in modo chiarissimo.. ».

Servendosi della parola decidua o caduca aveva l' Hunter il concetto della mucosa nel senso moderno e della genesi della decidua? No. Noi vedremo più tardi che cosa fosse la sua caduca.

A me non risulta, ed è veramente doloroso che il grande anatomico inglese non abbia forse lasciato una descrizione dell'utero vuoto per sapere

quali idee avesse sul significato anatomico e fisiologico della parola decidua ed intorno alle membrane dell'organo.

Nel 1774 il Tanaron scrisse che la terza membrana — interna — dell'utero è vellutata come la tunica interna degli intestini, guarnita da parecchi grani glandulari che trovansi nel collo e donde cola un liquido.

E così il Tanaron è dopo il Pascoli colui che rileva l'esistenza delle glandole nella tunica interna dell'utero; le limita al collo. Ma queste idee non accettate da tutti non segnarono una direttiva nelle nuove ricerche; tanto vero che poco dopo il Leber affermò che la cavità dell'utero è rivestita da una tunica membranosa prodotta dall'epidermide (!), la quale forma nel collo una quantità di pliche. L'Astruc ed il celebre J. L. Baudelocque, non dicono nulla sulla quistione delle tuniche uterine. Il Vrisbirgio, invece, nel 1782 scrive che l'utero risulta di tre tuniche: la prima formata dal peritoneo, la seconda dal parenchima e la terza è membranosa.

Il Calza che, pur essendo stato uno dei più studiosi fra coloro che fecero ricerche veramente anatomiche intorno alla struttura dell'utero e considerando tale struttura da un punto di vista di fisiologia filosofica, scrive che le sue osservazioni gli « dimostrarono essere veramente triplice la sostanza dell'utero, come l'Aranzio, il Malpighi, il Santovini... l'accennarono, e più chiaramente lo descrissero in seguito il Noortvich ed il Veitrbregio, vale a dire muscolosa e grossa all'esterno, spongiosa nel mezzo per molti seni, e muscolare pur anche ma sottile internamente ».

Le fibre muscolari di questa interna membrana sono, per il Calza, circolari come quelle del muscolo del Ruysch.

Il Calza dunque, pur accettando come triplice la sostanza dell'utero, non ammette la mucosa come membrana interna.

Il nostro Nannoni nel 1794 scrisse che « la sostanza dell'utero è principalmente muscolare; esternamente è coperta dal peritoneo ed internamente da una membrana, che forma la continuazione dell'epidermide di tale viscere. Si osservano nella cavità dell'utero delle piccole aperture o segni dai quali viene il sangue che costituisce il flusso mestruo... ».

Ed arriviamo così alla fine del 1700 senza che sia stata enunciata una concezione accettabile intorno alla terza membrana della parete uterina. Ma con il nuovo secolo sorge il sospirato giorno in cui vediamo finalmente risolta in modo definitivo la questione che ci occupa, non solo per rapporto all'esistenza della terza tunica, ma anche in rapporto alla natura del suo tessuto.

Fu infatti precisamente nel 1800 che venne pubblicata la tesi del Bichat, giudicata un'opera magistrale — il vero *Trattato delle membrane* —. Egli, studiando la natura dei tessuti dei diversi organi, trovò tessuti simili ma diversamente raggruppati. Questi tessuti egli cercò d'isolarli, di classificarli

in una maniera naturale e di determinarne i caratteri, le proprietà e le funzioni. Per tali ricerche ammise tre ordini di tessuti: muscolare, osseo e membranoso.

Egli divise le membrane in tre classi: le mucose, le sierose e le fibrose; e per stabilire la denominazione di *membrana mucosa*, il Bichat partì dal fatto che un fluido umetta abitualmente la superficie libera del rivestimento interno membranoso di tutti gli organi cavi, compresi i condotti escretori che comunicano con l'esterno per mezzo delle diverse aperture naturali di cui la pelle è forata.

Tale concezione condusse l'A. ad ammettere due sole mucose: la *gastro-pulmonale* e la *genito-urinaria.*

Questa grande conoscenza anatomica, confermata in seguito dal Bloinville, dal Meckel, dal Bordeu, dal Virchow e più tardi anche dal Coste e da Ch. Robin — che diede la più bella descrizione delle mucose — rimane e rimarrà una conquista scientifica indiscutibile, tanto dal punto di vista embriogenetico quanto da quello istologico... E fu il Bichat il primo che si servì dell'espressione di *membrana mucosa;* dopo di lui il Pinel.

Due anni dopo la pubblicazione del suo lavoro — nel 1802 — il Bichat, appena trentenne, fu ucciso da un volgarissimo ileotifo. La sua morte fu un lutto universale ed il suo nome rifulse di una grande luce quale fondatore dell'anatomia generale. Eppure, non ostante tutto questo, l'esattezza delle sue conquiste scientifiche non determinò nei contemporanei neppure del suo paese quel culto dovuto alla verità dei fatti, e le idee del Bichat sulla membrana mucosa degli organi cavi non furono accettate come si conveniva, anzi vennero combattute.

Infatti, trascorrendo a grandi tratti il breve periodo storico posteriore al Bichat, troviamo che nel 1814 il Maygrier scriveva queste precise parole: « L'utero è composto esteriormente di una membrana sierosa...; internamente pare formato da una continuazione della membrana mucosa che riveste la parete interna della vagina. Il sig. prof. Chaussier pone in dubbio la presenza di questa membrana; le ragioni che porta in favore della sua opinione sembrano senza replica. È stata presa, dice questo dotto fisiologo, per la membrana dell'utero *una semplice concrezione cotennosa* accidentale che non ha alcun carattere della mucosa che riveste la parte interna della vagina. Il tessuto proprio dell'utero è dunque tutta la porzione di questo organo, che si vede al di sotto della membrana sierosa... »

E così il Maygrier, poggiandosi sull'opinione dello Chaussier, nega la membrana mucosa dell' utero. Lasciamo il Maygrier, benchè distinto ostetrico. Ma che lo Chaussier, anatomico, non certo geniale come il Bichat, ma grande (e basterebbe per dichiararlo tale la nomenclatura da lui data ai muscoli), contemporaneo del Bichat, neghi la scoperta di questi e la com-

batta, è tale enormità che si giustificherebbe difficilmente, se non nel fatto stesso della gelosia e dell'invidia, che purtroppo spesso esiste tra i grandi uomini . . . e li rende ridicoli !

Nel 1816, un altro ostetrico — il Capuron — scrive : « . . . Si crede anche che una membrana mucosa finissima e molto aderente tappezzi tutta la cavità uterina ; ma nessun anatomico ne ha ancora dimostrata l'esistenza. Tutto ciò che a tal proposito si sa, è che questa cavità sia naturalmente biancastra prima della pubertà e ad un'età avanzata ».

Il Gardien, altro ostetrico, nello stesso anno è più esplicito nel negare la terza membrana uterina. Egli dice che « l'una e l'altra cavità sono tappezzate da una membrana sottilissima, sulla di cui superficie si trova abitualmente l' intonaco di muco fornito dai suoi vasi esalanti. Si ha l' abitudine di considerarla come una membrana mucosa ; ma in questi ultimi tempi lo Chaussier e il Ribes hanno elevato dei dubbi sulla sua natura ».

E non basta, Madame Boivin che pur fece interessanti lavori sulla struttura dell'utero, nega nel 1334 e 36, influenzata dall'autorità e dall'amicizia dello Chaussier, l'esistenza della mucosa uterina. Ella, parlando della *membrana mucosa* dell'utero, scrive :

Gli anatomici assegnano all' utero una membrana interna mucosa destinata a rivestire la sua cavità ; qualcuno è giunto perfino ad avanzare che questa membrana è un seguito, un prolungamento di quella che tappezza l'interno della vagina ; ma tale membrana, bene esaminata, non pare distinta dalla tessitura dell' utero ; essa non si distacca con il coltello anatomico ; laonde si potrebbe credere che la superficie interna della matrice venisse formata dalle estremità dei vasi esalanti che vi si aprono ».

Era da aspettarsela da M.e Boivin una tale denegazione ; ella visse con lo Chaussier in intimi rapporti scientifici sulla struttura dell'utero e principalmente a proposito della sua mucosa, come lo dimostra l'esistenza di una lettera dello Chaussier scritta a M.e Boivin che molti citano, ma che io non ho potuto consultare.

Tale denegazione però, lo dico francamente, non fa onore nè alla Boivin nè allo Chaussier.

Anche il Velpeau non è persuaso della esistenza della mucosa uterina. Egli nel 1835 scrive che « la membrana interna non è ammessa da tutti gli anatomici. Il Gordan, lo Chaussier, il Ribes, ecc. la rigettano. Le dissezioni più accurate, la putrefazione, l'ebollizione, i reagenti chimici, non han potuto mai dimostrarne a tali osservatori l'esistenza, se non verso la fine della gestazione . . . ».

La lotta qui parve finita ; lotta sterile, empirica, contro la verità di fatto.

Chi abbia riportato il trionfo della vittoria tra il Bichat e lo Chaussier non occorre che io dica, poichè la scienza anatomica ha consacrato come

verità assiomatica l'esistenza della terza tunica della parete uterina costituita dalla membrana mucosa.

A partire da questo momento gli autori hanno meglio visto il vero stato delle cose e la terza membrana mucosa, è stata ammessa. Lo Chailly Honoré ne parla nel 1853 in questi termini: «... Infine l'interno è tappezzato da una membrana mucosa, di cui l'esistenza veramente non aveva potuto essere dimostrata dallo scalpello, ma che l'analogia, l'anatomia comparata e lo stato patologico conducono necessariamente ad ammettere. Le ricerche di E. H. Weber vengono ora a rendere evidente questo fatto anatomico». E ne sia lodato il cielo.

Infine gli splendidi studi istologici di Ch. Robin portarono a risolvere la questione in modo assoluto, tanto che dopo tali studi nessuno si permette di mettere più in dubbio l'esistenza della mucosa endouterina, che costituisce la terza tunica e per noi la quarta.

* * *

Come si rileva da questo cenno storico, la conoscenza della quarta tunica interna della parete uterina — la membrana mucosa — è il risultato di ricerche moderne; datate, è vero, dal principio del secolo passato, 1800, e dovute al grande Bichat, ma che furono combattute sovratutto per l'opera dello Chaussier fino ai lavori del Coste e del Robin.

Da questa data in poi però la membrana mucosa è definitivamente ammessa.

Dopo ciò passiamo a dire pochissime cose su questa membrana riassumendo quanto oggi generalmente si ammette, e facendo seguire alcune nostre osservazioni critiche.

Struttura della mucosa. — La mucosa riveste tutta la faccia interna dell'utero dalle trombe con cui si continua fino a tutto il muso di tinca. Però esiste tra la porzione del corpo e quella del collo qualche differenza strutturale di cui bisogna tenere conto.

MUCOSA DEL CORPO. — Si estende dall'orificio della tromba all'orifizio interno cervicale. È di un colorito grigio roseo, è spessa al massimo 1 mm. e $1/2$ e non più, come il Coste e Ch. Robin avevano detto, esagerandone lo spessore; questo però si riduce verso il fondo ed il collo, ove non pare che possa misurare più di 1 mm. La sua resistenza è debole e pare formata da un tessuto molle di consistenza spungiosa. La superficie interna di questa mucosa è costantemente ricoperta di un sottile strato di liquido vischioso,

grigiastro e quando è tolto la mucosa pare liscia disseminata di piccoli fori glandolari. Con la sua faccia interna essa aderisce in una maniera intima, inseparabile allo strato muscolare interno.

Non vi è sottomucosa, afferma il Rieffel.

La mucosa è formata da due strati, un epitelio ed un corion; contiene inoltre glandole ed elementi vasculo-nervosi.

1° L'*epitelio* è costituito da una filiera unica di cellule cilindriche alte da 25 a 30 μ, guarnite da ciglia vibratili e munite di una membrana basale. Il protoplasma di esse finamente ed uniformemente granuloso, prende bene le materie coloranti; il nucleo, rotondo o ovale, occupa la parte media della cellula. Alcuni autori hanno contestato la esistenza delle ciglia nell'adulto: gli è che queste si conservano raramente negli organi tenuti nell'alcool e nel liquido del Müller; ma sono costanti sopra una mucosa fresca. In quanto al movimento di esse, molti autori, fra cui Cornil, Ranvier, Hofmeier, dicono che si verifica dalle trombe verso il collo, sembrando così di ritardare il cammino ascensionale degli spermatozoidi.

2° Il *corion* detto anche *stroma* o *tessuto interglandolare* è, dicesi, essenzialmente ed esclusivamente connettivale; le fibre lisce che qualche volta vi si descrissero dal Chrobach e dal Boldt non sono che ultimi prolungamenti della tunica muscolare. Esso si compone, infatti da una fine rete di fibrille connettivali; sui punti d'incrociamento di esse esistono cellule piatte, stellate o fusiformi. Nelle maglie della rete sono disseminate un immensa quantità di cellule strettamente incassate le une contro le altre.

Queste cellule del volume di un leucocito circa, sono in maggioranza rotonde od ovoidi; qualcuna poi diviene fusiforme attorno alle glandole ed in fondo della mucosa. Il contorno di questi elementi si determina difficilmente sulle preparazioni indurite per mezzo dei processi abituali, poichè il nucleo le riempie quasi in totalità. Questi elementi sarebbero le antiche cellule amblioplastiche di Ch. Robin. Si vede così che lo stroma ha i caratteri del tessuto adenoide; infatti alcuni autori come Pryor, Patou ed altri hanno voluto rassomigliare la mucosa del corpo ad un organo linfoide. Ciò che condurrebbe, dice il Ries, le cose troppo lontano.

3° Le *glandole della mucosa* segnalate da Sharpey, Weber e Ch. Robin, hanno qualche analogia con quelle del Lieberkühn; però esse sono più stipate di quelle dell'intestino gracile. Sono un po' più abbondanti verso la base dell'utero, divengono corte e più rade verso le trombe, nella porzione interparietale della quale non ne esistono più. Sono glandole *tubolari* semplici, ma assai sovente biforcate; si aprono alla superficie per mezzo di un orifizio qualche volta visibile ad occhio nudo. Il lume di tali dotti è variabile, ora stretto ed ora largo. Esse attraversano perpendicolarmente o obliquamente tutto lo spessore della mucosa, penetrando sovente nella tunica

muscolare per mezzo del fondo. Il tragitto è dapprima rettilineo e poi sinuoso verso il fondo. È bene ricordarsi di tali disposizioni nell'esame delle sezioni per non credere che le irregolarità di forme appartengono ad alterazione iperplasica.

Si è fatta la quistione se queste glandole abbiano una parete propria; le opinioni sono discordi: alcuni la contestano, altri l'ammettono nella parte superiore ed altri in tutta l'estenzione del tubo glandolare, come una membrana congiuntivale disseminata di nuclei allungati ed appiattiti. L'epitelio è simile a quello della mucosa, guarnito di ciglia vibratili, che secondo il Nylander, il Lott ed altri si muovono indubbiamente dal fondo verso l'imboccatura, ove impediscono per lo meno la penetrazione nell' interno del tubo escretore di particelle solide.

Così il Rieffel nel *Trattato* Poirier e Charpy.

MUCOSA DEL COLLO. — Essa comincia all'orifizio interno del collo e termina all'unione del collo con la vagina.

La mucosa cervicale si differenzia da quella del corpo principalmente per il fatto che l'epitelio cilindrico dell' una si trasforma lentamente in epitelio pavimentoso stratificato in quella dell'altra; trasformazione che diviene completa presso l'orifizio esterno. Le glandole tubulari che si hanno nel corpo spariscono e si trovano glandole acinose in grappolo, le quali secregano per mezzo delle cellule caliciformi il muco vischioso che riempie quasi costantemente la cavità cervicale. Spesso queste glandole divengono cistiche e formano quei tubercoli conosciuti con il nome di *uova del Naboth* (Keiffer).

*
* *

A questa descrizione sommaria della mucosa uterina, mi permetto fare alcune osservazioni.

Nelle mie ricerche nulla a vero dire trovai di fondamentalmente diverso di quanto generalmente si sa della mucosa. Ma i nuovi mezzi di indagine — quale il metodo di colorazione del Ramon y Cajal, da me per il primo usato in tal genere di ricerche — mi han dato risultati tali da autorizzarmi a rettificare alcune opinioni e confermarne altre.

a) Se è vero, come dice lo stesso Rieffel, che gli elementi della mucosa penetrino nel *miometrium*, ciò non avviene per rendere confusi i limiti delle due tuniche, ma per il fatto che lo stroma della mucosa, formato, come abbiamo visto, da tessuto connettivo ed elastico è uguale a quello di tutto l'utero, formandone il sustrato, lo scheletro generale, tanto per le glan-

dole quanto per le fibre muscolari. È per questo che si trovano elementi dello stroma in tutto l'organo; ma nella massa muscolare non si riscontrano nè glandole nè epiteli, elementi propri e caratterizzanti della mucosa.

b) Il Rieffel dice che lo stroma o tessuto interglandolare sia formato « essenzialmente ed esclusivamente di tessuto connettivo ». Tale affermazione non è esatta, poichè nello stroma trovasi anche tessuto elastico. Accennata, come abbiamo visto, la sua esistenza dall'Acconci, è oramai fuori di dubbio che tale elemento trovasi in tutto l'organo compresa la mucosa. Tale fatto risulta chiarissimo con il metodo di colorazione del Weigert, come lo dimostrano i miei preparati microscopici (Fig. 7, Tav. IV).

Si è detto ed il Rieffel lo conferma, che esistono nella mucosa fibre di tessuto muscolare. È un errore d'interpretazione; poichè lo strato dei fasci muscolari si arresta completamente al limite preciso ove comincia l'esistenza degli elementi glandolari della mucosa senza che gli elementi specifici delle due membrane invadano promiscuamente il campo di ciascuna. Se qualche elemento muscolare s'incontra nella mucosa, ciò può spiegarsi con il fatto, da me già notato parlando dei vasi, che le piccole arterie penetrano nella mucosa tali quali sono, con la parete integra, ma che dopo qualche tratto il vase perde la parete propria e si muta in capillare che è un canaletto senza parete scavato nel tessuto proprio della mucosa (Fig. 3, Tav. XXII). Donde il fatto di qualche fibra muscolare appartenente ai vasi, ma non errante nello stroma dell'endometrio.

c) Si parla ancora da qualche autore di uno strato di tessuto speciale esistente tra la mucosa ed il muscolo detto *sottomucosa*, il quale compirebbe l'ufficio d'impedire per qualche tempo, per lo meno, la propagazione della flogosi dall'endometrio al miometrio. Tale sottomucosa non esiste ed il Rieffel ha ragione di non ammetterla. Chi esamina, infatti, i miei preparati, rappresentati dalle figure che seguono, Tav. VI, e VII, si persuade assai facilmente che finito recisamente lo strato muscolare si passa alla mucosa senza tessuto estraneo intermedio. Qualsiasi obbiezione in proposito non ha fondamento

La conoscenza di tale nozione anatomica riesce importante ed utile nelle considerazioni ed indicazioni della terapia endometrica.

d) Alcuni autori dicono che molte glandole della mucosa si sprofondano con i cul di sacco nella massa muscolare. Altro errore.

Mai ho trovato nell'esame dei numerosi preparati un simile fatto. Nè fibre muscolari, dunque, invadono la mucosa, nè glandole penetrano nella massa muscolare. I limiti dell'una e dell'altra sono ben precisi.

e) Il Rieffel, accennando agli elementi che compongono la mucosa, scrive: « . . . Essa comprende inoltre glandole, come pure elementi vascolo-nervosi ».

Che vi siano vasi non è nemmeno il caso di parlarne, ma quanto ai nervi la cosa non è certa.

Il Rieffel non aveva, quando scrisse che nella mucosa si trovano anche nervi, conoscenza personale del fatto; poichè per i nervi uterini egli si limita ad accennare i lavori del Gawronsky e non menziona nemmeno l'opinione del Clivio, senza punto dire se accetta o meno qualcuna di tali opinioni.

Ora i nostri studi sui nervi dell'utero che tanta luce gettarono sui diversi problemi, i cui risultati furono confermati dalle ricerche del Keiffer, del Maracco, dell'Acconci e di altri, ottenendo sempre gli stessi risultati, non hanno dimostrato mai il più piccolo filamento nervoso nella mucosa. Giova far notare anche che il Keiffer, per esempio, il quale aveva dato una descrizione di nervi uterini suggerita da risultati ottenuti con il metodo Golgi e bleu di Mitilene, abbandonò tali studi, quando li intraprese con il metodo del Ramon y Cajal. Un'altra osservazione degna di considerazione è che mentre tutti noi che ci siamo serviti del metodo di colorazione del Ramon y Cajal abbiamo ottenuto tutti gli stessi risultati, gli altri ricercatori invece hanno ottenuto risultati ben differenti l'un dall'altro, secondo il metodo usato ed anche con lo stesso metodo. Così, per esempio, il Keiffer ed il Clivio, impiegando il metodo Golgi ebbero risultati ed immagini diverse!

Sicchè possiamo dire che gli elementi nervosi nella mucosa forse vi saranno ma occorrerà probabilmente altro mezzo di indagine, a metterli in evidenza, per ora non può dirsi che siano stati dimostrati.

***

Completato con queste mie principali osservazioni lo studio della struttura della mucosa endouterina, giova considerarla, sia pur fugacemente dal punto di vista ostetrico-ginecologico.

È un fatto meraviglioso che la perfetta conoscenza dell'endometrio ci ha rischiarato di vivida luce, anzi ci ha permesso di risolvere i maggiori problemi dell'embriologia.

E, anzitutto, rivolgiamo la nostra attenzione alla mestruazione che in tempi non lontani era o sconosciuta o non chiaramente spiegata.

Già, presso gli antichi, lo abbiamo visto, si ignorava quale fosse il modo di prodursi e che cosa significasse l'importante fenomeno mestruale.

Credevano che si trattasse di un flusso purgativo dell'organismo. Gli antichi più vicini a noi, ritenevano pur sempre il mezzo di purgare il corpo, tanto vero che il Ketam la descriveva con questa locuzione: «... come le immondizie della città vanno alla cloaca, così va all'utero il sangue mestruale

ed immondo », ammettevano poi che un tale sangue uscisse dalle boccucce delle vene che si aprivano sulla superficie interna della matrice e che servisse, quando la donna diveniva incinta, per la nutrizione del feto e andasse dopo il parto alle mammelle dove veniva cotto e mutato in latte.

Idee strane, naturalmente. E non si comprende che si potesse ammettere, come, essendo un tale sangue immondo, servisse per nutrire impunemente un feto e per quali vie dall'utero andasse alle mammelle.

Oggi, tutte queste bizzarre idee non esistono più, spazzate dalle idee nuove fondate su fatti scientifici, che è bene ricordare qui perchè non a tutti note.

Infatti, è logico, dice il Keiffer, che la mestruazione si produca sotto la influenza di una eccitazione dovuta alla maturazione di un follicolo del de Graaf; poichè mentre all'infuori di tale maturazione, la mucosa, come tutti gli organi genitali, si trova in uno stato di quasi inattività, durante tale maturazione invece l' utero e le trombe aumentano di volume ed avvengono principalmente nella mucosa profonde e caratteristiche modificazioni.

Questi organi, divengono la sede di una attivissima circolazione sanguigna dapprima arteriosa e ben presto venosa in tutto l'apparato. Con l'aumento di volume, si produce maggiore sensibilità e poi una tendenza a movimenti peristattici e contrazioni ritmiche. Nella mucosa, intanto, indipendentemente da ogni ordine di vasi che sono ripieni di sangue, si producono modificazioni nelle glandole le quali appaiono in completo sviluppo con gli epitelii in palazzata, a nucleo ovale fortemente riflangente. Gli elementi del derma sono più ricchi in protoplasma, la divisione cinetica ha invaso un gran numero di cellule rotonde dello strato compatto, i tessuti, infine, sono nell'insieme gonfii, infiltrati, in piena attività (Fig. 2, Tav. VI).

Ad un momento dato che corrisponde senza dubbio ad un massimo di pressione sanguigna e ad un minimo di resistenza epiteliale ed endoteliale geme sangue alla superficie della mucosa e particolarmente all'orificio delle glandole, e lo scolo mestruale si stabilisce.

Il Keiffer, che studiò minutamente, come me, il fenomeno nelle cagne, ma che ottenne più completi risultati, stabilisce, nel trattato del Bar, in questi termini tale flusso: ... *La mestruazione sembra di essere una funzione secretiva nel senso anatomico e fisiologico della parola. Essa si produce senza lesione dei vasi nè delle glandole nelle condizioni anatomiche e fisiologiche normali.* E riassume nel modo seguente questa funzione: « Sotto la pressione del sangue in circolazione, gli elementi figurati del sangue escono *per diapedesi* dai vasi capillari e cadono, alcuni nelle cavità dei tubi glandolari dopo d'essersi aperto un passaggio tra le cellule epiteliali di essi, gli altri nel tessuto congiuntivo perivascolare e periglandolare. I primi passano con le sostanze liquide del sangue mestruale nella cavità uterina

senza apprezzabile alterazione; i secondi al contrario subiscono nel tessuto congiuntivo, dove rimangono fino al riassorbimento di essi, la degenerazione ematica abituale e la desintegrazione cellulare granulosa».

In presenza, dunque, della differenza di composizione del liquido mestruale e del sangue in circolazione, si è in diritto di ammettere che la sierosità mestruale è eliminata sia per un fenomeno di elezione osmotica attraverso l'endotelio vascolare, sia per un fenomeno secretivo reale da parte delle cellule glandolari.

Nella donna, aggiunge il Keiffer, non sembra che i fenomeni istologici siano esattamente i medesimi.

Si produrrebbero infatti, principalmente nello strato compatto della mucosa uterina, dilatazioni ampollari dei vasi capillari e dilatazioni dislocanti i filari cellulari del derma e gli epitelii cilindrici delle glandole e della superficie mucosa, che permetterebbero il passaggio al sangue mestruale verso l'esterno. Avverrebbe allora che su certi punti le membrane endoteliali ed epiteliali darebbero uscita agli elementi sanguigni per diapedesi, sopra altri punti per sollevamento e rottura. Così certi autori descrivono, alcuni una vera estesissima desquammazione a ciascuna mestruazione, altri piccole rotture vascolari ed epiteliali localizzate.

Sono da notare, dice il Keiffer, le condizioni speciali in cui si verifica il fenomeno mestruale nella donna. In essa ne è più difficile lo studio e spesso ha luogo non in stato fisiologico. Comunque, nelle cagne lo scolo mestruale non si coagula e non si può scoprire alcuna lesione.

Conosciamo dunque che cosa sia il flusso mestruale, il modo come si produce ed il significato fisiologico che coincide con la maturazione di follicoli del de Graaf.

Non credo che sia necessario insistere sopra altre particolarità della mestruazione, ritenendo più utile ricordare invece altre funzioni della mucosa e principalmente le modificazioni che avvengono in essa per la nidazione dell'uovo.

Giova studiare ora invece quali rapporti l'ovulo assuma con la mucosa o meglio qual'è il meccanismo della nidazione od attecchimento ovulare.

Su tale questione non si è ancora d'accordo e mi sembra perciò bene di riassumere le diverse fasi storiche e le opinioni predominanti; l'interessante questione è esposta in modo splendido in un recente lavoro del Dr. Fr. Delporte (*Contribution à l'étude de la nidation de l'oeuf umain et de la physiologie du trophoblaste,* Bruxelles, 1912).

Poggiando sopra l'osservazione di fatti precisi, l'interpretazione del meccanismo mercè il quale l'ovulo penetra nello spessore della mucosa è divenuta quistione scientifica solo da qualche decennio.

Prima non si trattava che di ipotesi, tramandate da l'uno all'altro senza che vi fosse un argomento qualunque che le appoggiasse o le combattesse.

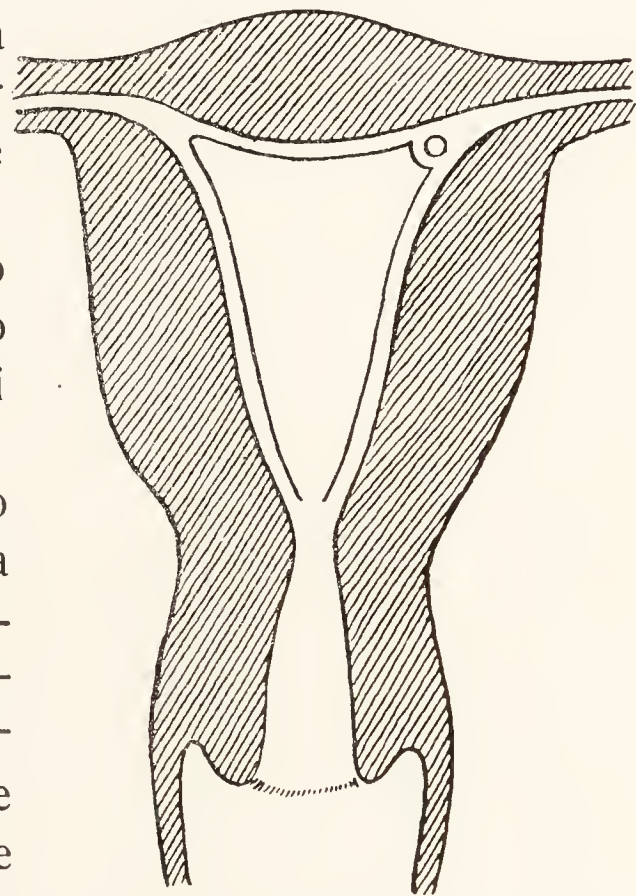
Abbiamo visto, anche alla sfuggita, quali erano le idee degli antichi a proposito della fecondazione; i capiscuola erano Ippocrate e Galeno. Quest'ultimo ammetteva che le due semenze — del maschio e della femina — mischiandosi insieme formavano una massa che riempiva la cavità uterina. In tale massa si distinguevano due zone; una esterna più densa, è attraversata da vasi che si anatomizzano con quelli della parete uterina; l'altra centrale è la sede del dorso del feto. La formazione della placenta è completa verso il settimo giorno.

Abbiamo visto che Ambrogio Parèo aveva trovato sulla faccia interna dell'utero *masse carnose* che formavano involucro al feto e che divenivano poi le membrane ovulari.

Ebbene, al principio del XVIII secolo dominavano il campo fisiologico le idee galeniche.

L' importante scoperta dell' ovulo nei « testicoli della donna », per cui furono chiamati poi *ovaia* non modificò tali idee se non molto più tardi.

Verso il 1774, Hunter emise l' ipotesi che l' utero sotto la congestione mestruale divenisse sede di secrezione di una linfa coagulabile che rivestiva l' utero e che l'ovulo penetrando dall'orificio della tromba la spingesse in avanti avviluppandosene e formando la caduca; donde una caduca diretta, che rimaneva accollata alla parete uterina, ed una caduca riflessa, che rivestiva il polo interno dell'ovulo. Quanto a quella serotina o inter-utero-placentare, si formava per una nuova secrezione linfatica al punto dove l'uovo è in contatto con la parete uterina.

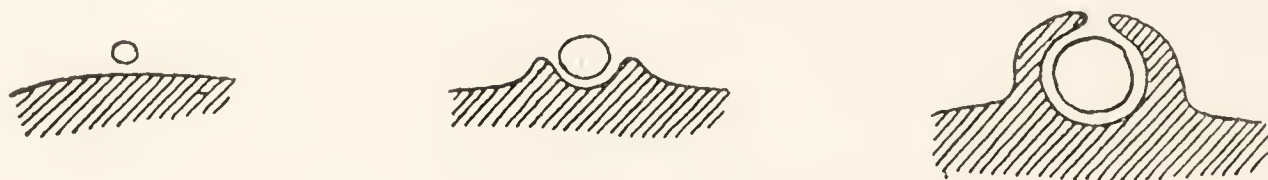
Ma queste opinioni dominarono per lungo tempo nel campo dell'embriologia ed ora sono state messe brillantemente da parte dai fatti bene accertati.

Schema dell'ipotesi di W. HUNTER (1774)

Delporte

Dagli ultimi studi risulterebbe che il corpo giallo abbia le funzioni di una vera glandola a secrezione interna e che tale secrezione possa determinare modificazioni nella mucosa uterina. Ora, sia la mestruazione dovuta alla maturazione d'un follicolo del de Graaf, la quale cagiona una tumefazione della mucosa o che tale tumefazione avvenga per la secrezione interna del corpo giallo, fatto sta che — maturazione o regressione del follicolo — durante la mestruazione la mucosa dell'utero si ipertrofizza, divenendo rugosa, mam-

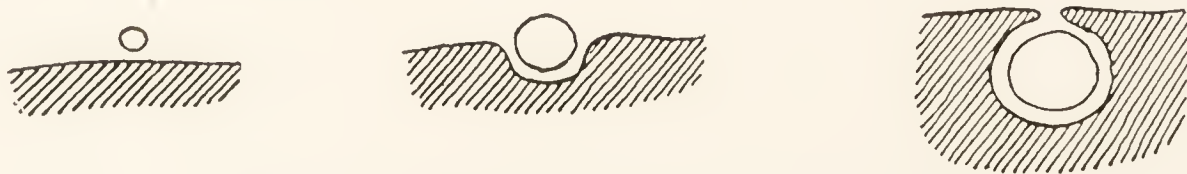
mellonata. E quando l'ovulo fecondato giunge all'utero, la mucosa ha subìto maggiore ingrossamento, in modo che si presenta piena di solchi paragonabili a quelli delle anse intestinali, costituendo così un ottimo terreno per il primo stadio dello sviluppo ovulare che ne assicuri la prima nutrizione: fenomeni chimio-biologici della più grande importanza.

Queste nozioni detronizzarono le idee dell'Hunter.

Verso il 1830 fu emessa la teoria della nidazione per circonvallazione, attribuita, dice il Delporte, dagli uni allo E. H. Weber e allo Scharpey, e dagli altri al Meckel e al Burkhardt-Seiler, sostenuta più tardi dal Kundrat-Engelmann e che il Coste illustrò meravigliosamente nel 1842, per cui è conosciuta ancor oggi sotto il nome di teoria del Coste.

Schema dell'ipotesi del COSTE (1830).

Delporte.

Questa teoria è la seguente: L'ovulo arrivando nella cavità uterina si mette in contatto con una mucosa ipertrofizzata e coperta di villi (*decidua serotina*). Fin da questo primo contatto i tessuti circonvicini proliferando attivamente formano un cercine circolare, il quale sviluppandosi non tarda a chiudersi al di sopra dell' ovulo che rimane in tal guisa seppellito nello spessore della mucosa. Il Robin nel 1848 completò lo studio di questa specie di nidazione.

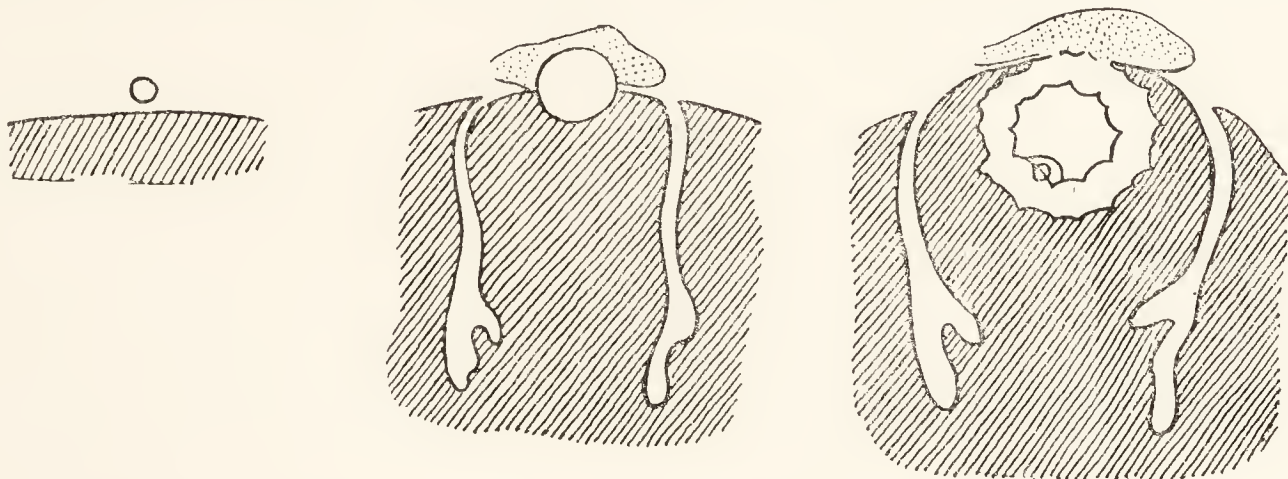
Nel 1873 il Reichert modificò in qualche dettaglio la teoria della circonvallazione; poggiandosi sul fatto che un ovulo giovane è penetrato nello spessore della mucosa uterina senza sporgere alla superficie di essa, ritenne che il rammollimento dei tessuti permette all'ovulo di deprimerli, come accadrebbe per un grano di piombo che s'infossa nella sabbia grazie al proprio peso, e che le ripiegature così formate si riuniscono al di sopra di esso.

Schema dell'ipotesi del REICHERT (1873).

Delporte.

Il Reichert trovava la conferma del suo concetto nel fatto che la cavità di nidazione era tappezzata sopra alcuni punti da vestigia di un epitelio che non era altro per lui che quello della superficie della mucosa. Questa interpretazione era errata, poichè il Frassi, in un recente lavoro — 1907 — trovò che non si tratta che di rimasugli di glandole incompletamente distrutte.

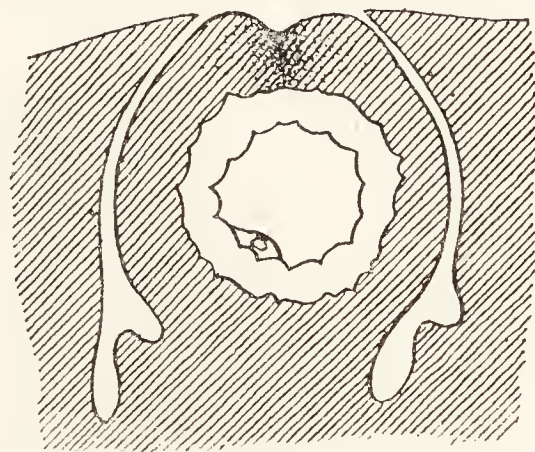
Queste ipotesi furono fabbricate di sana pianta, mentre mancavano le prove microscopiche dettagliate — ciò che in quei tempi non si potevano avere.

Alla teoria della circonvallazione del Reichert ne succede un' altra: quella dello Hubrecht, che nel 1889 descrive la nidazione dell'uovo nel riccio la quale avviene non passivamente, ma attivamente. Il fatto che l' ovulo possa penetrare nella mucosa per le proprie forze era stato segnalato dallo Hensen nel 1876 e confermato definitivamente dalle belle ricerche del Von Spèe nel 1891, che sostengono lo studio sistematico di tutti gli stadi della nidazione ovulare nella cavia e la descrizione della teoria che è stata denominata « la nidazione per rottura ».

La questione però di sapere come abbia luogo la nidazione dell'ovulo umano, con tutte queste teorie non era punto risolta, poichè le ricerche

Schema dell'ipotesi di VON SPÈE (1898) *e del* PEETERS (1898).

Delporte.

sopra un certo numero di specie animali dimostrano che il meccanismo descritto da Von Spèe non è che quasi un' eccezione; la sua teoria quindi deve essere considerata come un'ipotesi per l'ovulo umano. Un primo argomento in suo favore però trovasi nella scoperta di un ovulo molto giovane non ancora completamente ricoperto dal tessuto materno che H. Peeters ha fatto nel 1898 ed il cui preparato è chiarissimo così da non lasciar dubbi.

Nel 1906 il Leopold fece nuove, felici scoperte e quella più recente (1908) del Tracher e Bryce, confermarono il fatto del Peeters. Non pertanto la questione non è considerata ancora risolta, per le restrizioni dello stesso Peeters, cioè per lo scarso numero dei casi.

Cicatrice infundiboliforme come è stata compresa dal LEOPOLD (1906).

Delporte.

Ora se la sua scuola sostiene la teoria della nidazione attiva, quella del nostro illustre Paladino G. da una parte e quella del Pfannenstein dall'altra, sostengono ancor oggi l'interramento passivo.

Sulla nidazione dell'uovo abbiamo dunque due concezioni: la nidazione passiva e la nidazione attiva.

*
* *

Nel suo veramente magnifico lavoro il Delporte, dopo di avere studiato il *terreno della nidazione e le modificazioni che subisce per prepararsi alla eventualità di una gravidanza,* si occupa della *penetrazione dell'uovo in questo terreno preparato* e delle *relazioni tra la mucosa e l'ovulo* per assicurare la nutrizione dei primi giorni, ossia lo sviluppo del trofoblasto. Tratta insomma del meccanismo mercè il quale l'ovulo penetra e s'annida nella mucosa per nutrirsi.

Fa a tal uopo una minuta analisi critica di tutti i fatti, ipotesi ed opinioni in favore o contro l'una e l' altra scuola; illustra con numerosi preparati microspici un suo caso di nidazione di uovo umano e dopo di avere bene osservato e descritto i fatti che si svolgono durante il periodo della penetrazione dell'ovulo nei tessuti materni, conclude dicendo che i fatti da lui osservati sono contrari alla nidazione passiva e crede poter considerare la sua preparazione come una nuova osservazione in appoggio di quelle, benchè non ancora molto numerose, con le quali si apprezza il meccanismo della nidazione. Tutte queste osservazioni concorrono a far ammettere sempre più la teoria della nidazione attiva, per effrazione dei tessuti materni.

Un'altro argomento in favore di tale teoria sta nel fatto che se l'ovulo penetrasse per defrazione della superficie mucosa, la loggetta di nidazione sarebbe ricoperta dell'epitelio che impedirebbe lo sviluppo del trofoblasto, mentre avvenendo la nidazione per rottura dei tessuti, l' unione dell'ovulo ai tessuti materni è facilitata.

Malgrado tutte queste buone ragioni il Dr. Delporte termina con una prudente affermazione. Lo stato della questione, egli dice, è tale quale la abbiamo esposta. La nostra contribuzione è modesta e nella indecisione, benchè la corrente delle convinzioni più moderne sia nettamente favorevole per la nidazione dell'uovo umano, all'attraente teoria del Von Spèe-Peeters pure è necessario di non trascurare una più ampia bibliografia, per generalizzare una interpretazione vera, ma poggiata su pochi fatti.

Nello stato attuale delle nostre conoscenze possiamo dire che vi sia grandissima probabilità della nidazione attiva, e se la nostra fede in detta teoria non si appoggia che sopra un piccolo numero di casi, essa si afferma anche nello studio dell'esuberante attività distruttiva del trofoblasto durante tutta la prima fase dello sviluppo dell'ovulo.

Con il progredire della gravidanza, sviluppandosi sempre più l'uovo, le due caduche, ovulare ed uterina, si avvicinano ancora e finiscono verso

il quarto mese col mettersi in contatto intimo da non poter distinguere più quale sia l'una e quale l'altra, tanto che verso la seconda metà della gestazione non vi è che una sola membrana che forma le tre membrane, e l'antica cavità uterina è scomparsa.

In seguito la mucosa continua la sua evoluzione e compie le sue ben note fasi che qui non occorre ricordare. È bene far notare però che a tutte queste grandi modificazioni non prende parte la mucosa del collo.

Avvenuto il parto le membrane escono con la placenta, e mentre l'*amnios* ed il *corion* vengono fuori per intiero, la caduca è incompleta, poichè una parte viene attaccata al corion ed un'altra rimane aderente all'utero (Tav. VII, fig. 3). Ora è precisamente da questo strato che si rigenera la mucosa.

Nella cagna, dove ho potuto molto bene studiare il fatto, ho trovato che dopo pochi giorni sui rimasugli della decidua si produce una specie di arborizzazione, che cresce sempre più a gettoni ornati di grosse cellule deciduali, a guisa di fogliame (Tav. VII, fig. 4) fino a completa restaurazione della mucosa, che avviene in circa due mesi (Tav. VII, fig. 5).

La conoscenza perfetta, infine, della struttura della mucosa, apprendendoci che non esiste *sottomucosa*, da impedire la propagazione del processo morboso endouterino, essendo muscolo e mucosa in intimo ed immediato contatto, ci insegna per così dire che è savio precetto terapeutico l' intervento precoce in ogni specie di endometrite, principalmente in quelle puerperali, prima cioè che il processo infettivo si propaghi dalla mucosa al muscolo, così da rendere vano e forse anche dannoso il tardivo intervento.

Vasi.

L'utero è largamente provvisto di vasi che lo irrorano di copiosa quantità di sangue.

L'origine dei vasi uterini è ben nota; provengono da tre sorgenti, cioè le due arterie centrali dei legamenti rotondi, le due spermatiche e le due arterie uterine. Sono però queste due ultime che, a cagione del volume, provvedono d'ordinario quasi esclusivamente alla nutrizione dell'organo. Se però questa sorgente basta per l' utero in riposo non potrà naturalmente provvedere sufficientemente l'utero durante la gestazione, occorrendo in tale condizione un'enorme quantità di sangue. Sotto questo punto di vista la natura è stata veramente provvida, poichè, data l' importante funzione a cui l'utero è adibito era necessario che vi fossero per la sua nutrizione più vie,

per assicurarne il rifornimento ed evitare l'inconveniente della mancanza nel caso che una sola sorgente fosse ostacolata.

E non solo la nutrizione dell'organo è assicurata mediante le diverse vie di rifornimento sanguigno, ma vi è anche che, durante la gravidanza, si ha nell'organo un gran numero di vasi neoformati che distribuiscono con molta facilità il sangue per tutta l'estesa superficie dell' utero ed alla placenta.

L' utero perciò è, dice il Sappey, fra gli organi della donna uno di quelli la cui circolazione è meglio assicurata comtro le influenze fisiologiche e patologiche che tenderebbero a sviare il sangue dalle sue pareti.

***

Dal punto di vista strutturale, intanto, risulta chiaro dall'esame dei miei preparati microscopici, che i vasi, tanto arterie quanto vene che penetrano nell'utero, non presentano nella composizione alcuna differenza con i vasi degli altri organi. Risultano detti vasi costituiti, infatti, dalle tre tuniche fondamentali: l'avventizia, la muscolare e l'intima.

I vasi, numerosissimi, sono quasi esclusivamente allocati in mezzo alla massa muscolare; tra i fasci muscolari esterni — strato longitudinale — e quelli interni — strato circolare — nel così detto strato medio o vascolare. Piccoli vasi attraversano lo strato muscolare interno per portarsi nel sottostante strato mucoso.

Nella mucosa, come abbiamo notato, esaminando i preparati, i vasi sono costituiti da arteriole e vene a parete propria, le quali si arrestano verso il terzo superiore di detta mucosa.

Esiste anche una bellissima rete di capillari formati da canali scavati nel tessuto connettivo rivestito da cellule endoteliali. Questi capillari si dividono e si anastomizzano con altri formando una rete che si spingono fino all'estremo limite dello strato glandolare, quasi a contatto con le cellule della superficie interna dell'utero (Fig. 3, Tav. XXII).

Questa disposizione anatomica dei capillari e più ancora la conformazione e la topografia di essi potrebbero darci la spiegazione del meccanismo dello scolo sanguigno mestruale.

***

Il decorso dei vasi è libero ed indipendente da qualsiasi rapporto organico con il tessuto muscolare che li circonda. Essi lo attraversano in anelli, in gallerie (cfr. le fig. 1, 2, 3, 4, Tav. XIX e 2, 3 e 4, Tav. XX).

Fig. 1

Fig. 2

TAV. VII

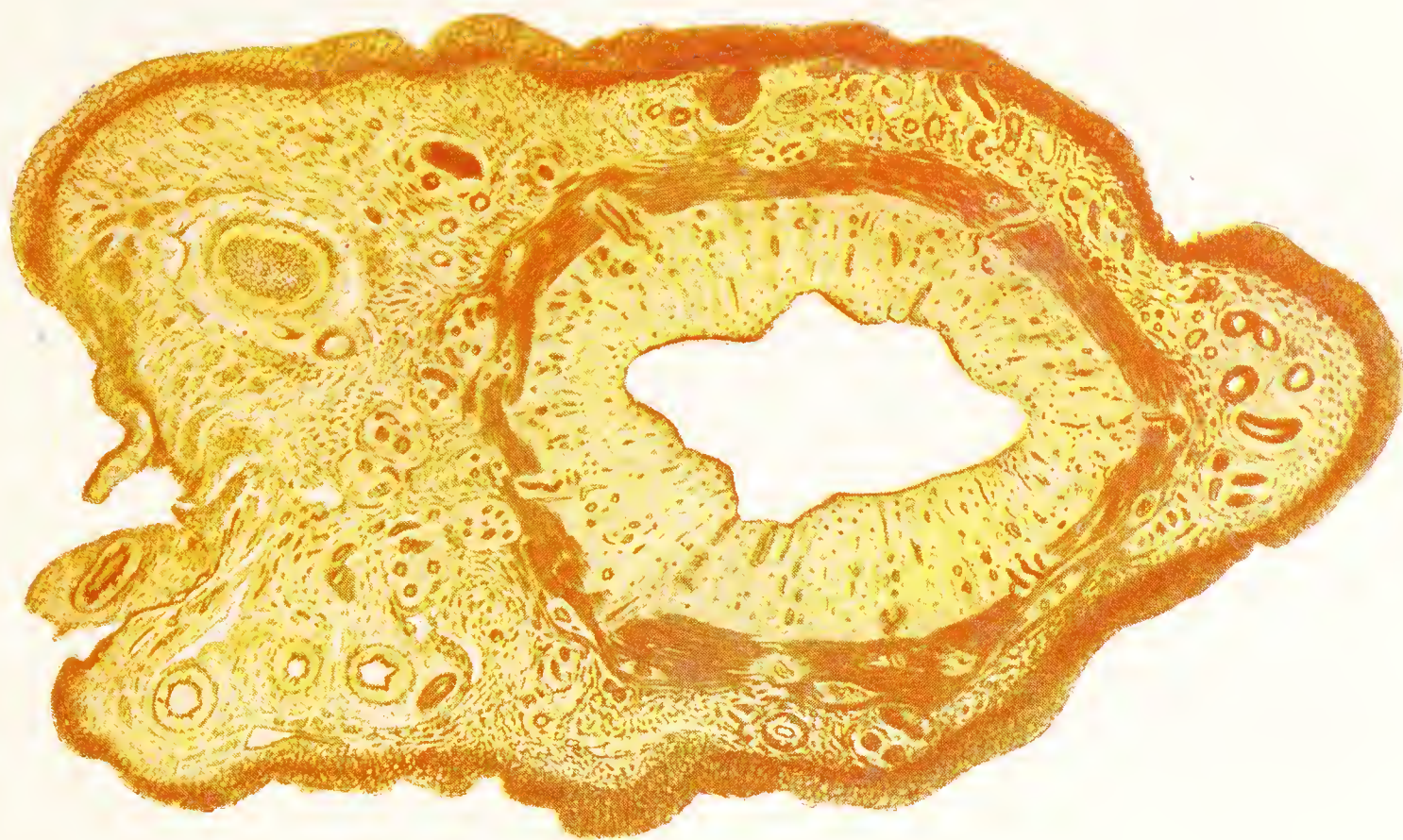
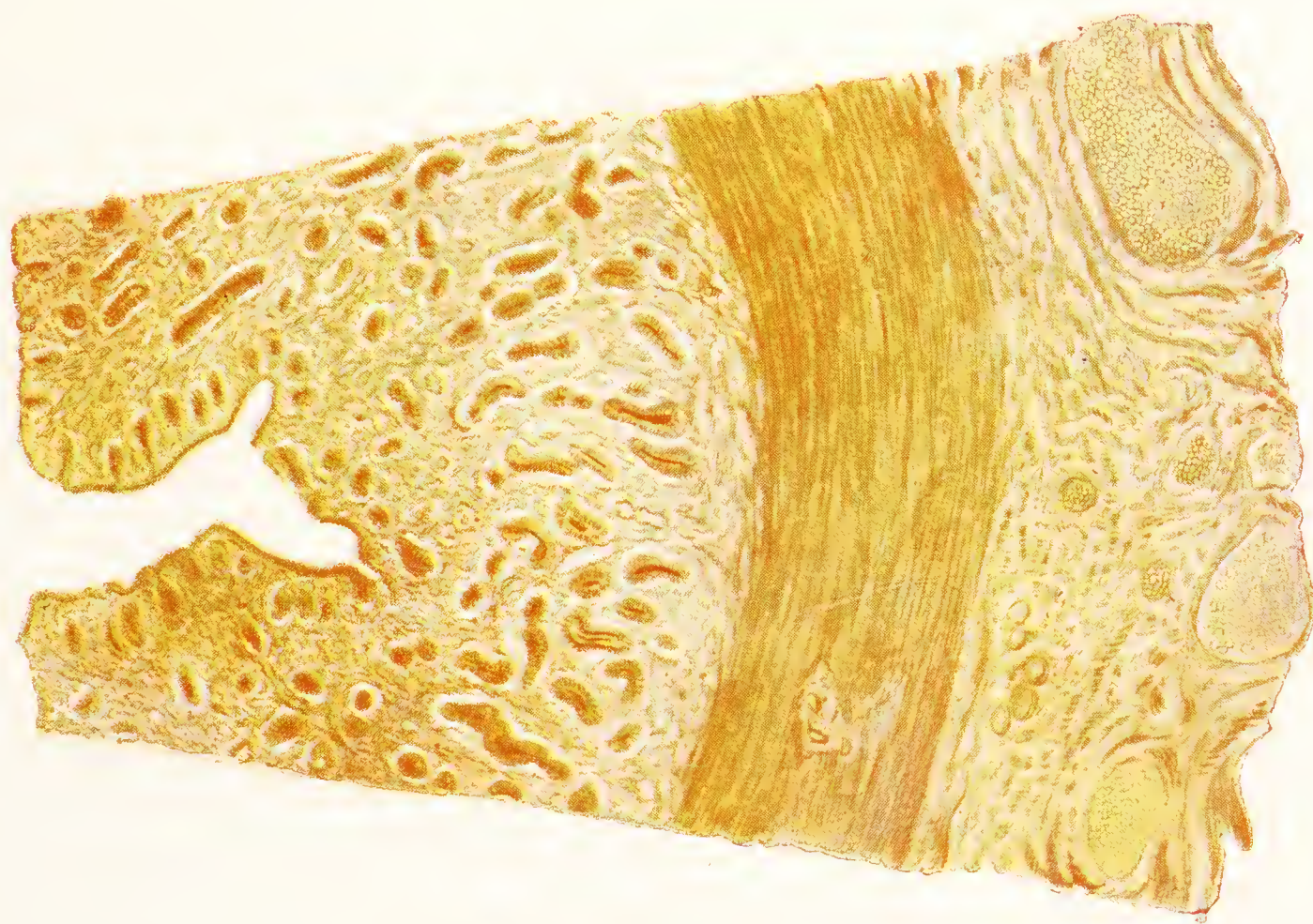



Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Il Sappey però scrisse che le pareti delle vene aderiscono alla trama muscolare dell'organo per mezzo di tessuto cellulare densissimo, e il Raineri trovò che le pareti arteriose sono nella gravidanza rinforzate dal tessuto muscolare dell'organo.

Noi non abbiamo notato con assoluta evidenza alcun fatto simile.

Ed in vero, esiste intorno ai vasi in genere un alone, un atmosfera, per così dire, di laschissimo tessuto connettivo che li divide dal tessuto contrattile, isolandoli da esso e mantenendoli indipendenti e liberi nelle loro pulsazioni . . . , in questa specie di respirazione dilatàndosi e ritraendosi. Ciò che non potrebbe aver luogo se il vase che sta in una galleria fosse in contatto con le sue pareti muscolose le quali contraendosi ostacolerebbero la facile e necessaria dilatazione arteriosa.

Per le arterie si può essere sicuri che nei casi normali non vi sono connessioni; per le vene, benchè a me non risulti, pure potrebbe darsi che su qualche punto abbiano bisogno di sostegno.

Comunque, ritengo che tali asserzioni siano da attribuirsi piuttosto ad una non esatta interpretazione dei fatti a causa di imperfetta tecnica e metodo di colorazione che non individualizzavano perfettamente i tessuti, anzi che al vero stato anatomico di essi; mentre oggi con i moderni mezzi di indagine e principalmente con il metodo di colorazione del R. y Cajal si hanno immagini microscopiche la cui interpretazione non lasciano il più piccolo dubbio.

Dunque, in genere, nello stato normale i vasi di cui è ricco l'utero non presentano modificazioni che possono attirare in modo speciale la nostra attenzione.

E qui cade in acconcio di risolvere, benchè lo abbiamo accennato, la tanto dibattuta quistione della esistenza o meno delle famose *legature viventi.*

Che cosa intendiamo con tale espressione?

Abbiamo accennato trattando lo *Stato della questione,* come lo Hélie avesse descritto delle fibre muscolari a forma di archi e di cerchi disposti intorno ai vasi per dove essi passano. Tali anelli muscolari contraendosi serrerebbero il vase. Questi fasci muscolari intorno ai vasi che compiono contraendosi la chiusura delle arterie, il Pinard chiamò con geniale immagine « legature viventi ».

Queste legature dette viventi non sono state ammesse da tutti.

Ed in vero, se eccettuiamo alcuni degli antichi autori che han voluto negare la natura muscolare della grande massa che forma l'utero, tutti gli altri dal Berengario Carpi al Vesalio, al Ruysch, allo Hunter, al Sue, al Calza, l'hanno ammesse ed han trovato fibre arciformi o anulari nel secondo strato, ammesse però al solo scopo di spiegarsi, allungandosi, l'ingrandimento dell'organo. Dallo Hélie però al Fieux si son trovati tanto macrosco-

picamente quanto microscopicamente tre strati muscolari, come gli antichi, ed in quello di mezzo han visto i vasi attorniati di fibre muscolari in fasci più o meno spessi, in forma di anse, di anelli o di canali intieramente legati alle vene. I moderni, invece, eccetto il Krestzer ed il Merkel, i quali non assegnano un numero preciso di strati, dal Rösger al Keiffer ed al Raineri, negano tali fibre arciformi ed anulari ed ammettono un intimo rapporto filogenetico tra vasi e tessuto muscolare.

Or bene, da tutti i nostri preparati, che abbiamo tradotto nelle numerose figure, nasce in noi la perfetta persuasione, anzi la convinzione, che tutti i vasi sono circondati da fasci di fibre muscolari, ora a forma di semplici anelli, ora formanti gallerie più o meno lunghe; nè potrebbe essere diversamente dal momento che i vasi camminano in mezzo a masse muscolari. Quindi possiamo concludere su questo speciale punto, che fasci di tessuto contrattile esistono intorno ai vasi e che l'espressione di «legature viventi» è perfettamente giustificata.

***

Ma durante la gravidanza il sistema vasale uterino subisce profonde e speciali modificazioni. I vasi non solo aumentano in volume per sopperire ai grandi bisogni nutritivi, ma se ne riscontra un gran numero di nuova formazione. Le modificazioni più caratteristiche però sono quelle che si riferiscono al modo di comportarsi di essi vasi durante la gravidanza e dopo il parto; modificazioni non ancora dimostrate per le arterie; cioè che cosa divengano i vasi uterini dopo il parto.

Questo problema è intimamente legato a quello dell'emostasi post partum e perciò estremamente interessante non solo dal punto di vista dottrinale, ma maggiormente dal punto di vista clinico. Sopra tale punto giova soffermarsi un istante.

Abbiamo già accennato che l'emostasi post partum è provvisoria e definitiva.

La prima ha luogo immediatamente dopo lo svuotamento dell'utero per la retrazione e contrazione del tessuto muscolare, per cui i vasi vengono chiusi ed il sangue cessa di colare. Ma una perdita sanguigna può aver luogo se la retrazione più o meno forte e la viva contrazione cessano di mantenersi. Giova quindi di domandarsi che cosa avviene nei vasi, quali modificazioni si verificano perchè essi si chiudano e diano un' emostasi definitiva.

Ecco il problema: discutiamolo.

Di tutti i vasi che esistono nell'utero gravido una parte sono di nuova

formazione che trovansi nelle maglie della speciale rete formatasi per lo stiramento e sfiancamento dell'organo. Essi, in seguito alla retrazione e contrazione del tessuto muscolare sono strozzati, la sostanza subisce una speciale degenerazione e spariscono. Degli altri più o meno grossi, una porzione sono adibiti alla nutrizione dell'organo, ritornano quasi allo stato normale e rimangono a compiere l'ufficio di vasi nutritivi. Vi è una terza parte di vasi di diverso calibro che si chiudono definitivamente

***

Per quanto concerne le vene lo studio si è portato solamente nel così detto seno coronario della placenta e sulle vene della serotina, ma non mai su quelle della muscolatura.

Comunque, dopo le ricerche del Friedländer e del Leopold si è detto che il seno uterino si chiude per mezzo di un trombo dovuto ad ammassi di cellule spesso polinucleate e granuli oscuri che provengono da cellule migranti.

Il Patenko invece considera questi turaccioli o trombi dei vasi della placenta come un prodotto di proliferazione e di ipertrofia degli elementi connettivali che vanno organizzandosi nel lume dei vasi stessi. L'abbondanza dell'elemento cellulare è, per il Patenko, legata ad una lussureggiante proliferazione dell' endotelio e della intima (*Arch. für Gynäk*, B. 9, 11, 12 e 14).

La questione delle vene può dirsi quasi completamente risolta: le vene si trombizzano organicamente.

Non così per le arterie.

E, non ostante che diversi autori se ne fossero occupati fin dal 1880, pure la quistione era ancora insoluta nel 1902. Infatti, nel Manuale di Kölliger-Ebner si trova scritto che « nei riguardi dei fini processi involutivi delle arterie non sono state ancora fatte ricerche ».

Ricerche ne sono state fatte, ma la quistione non aveva ricevuto allora una soluzione plausibile.

Ed invero, il Balin, il primo che se ne è occupato (*Arch. für Gynäk.*, Band 15, 1880) trovò nell' utero umano puerperale le grandi arterie dello strato circolatorio medio ed esterno obliterate e ridotte nel loro lume da lussureggiamento connettivale dell' intima, mentre la media sparisce con il suo strato muscolare per degenerazione adiposa; nei vasi che rimangono solo in parte si riscontra la tunica media.

Nel 1892 il Riess (*Zeitschrift f. Geb. u. Gynäk.*, Bande 24) studiando l' involuzione dell' utero puerperale trovò o i vasi completamente chiusi o

in uno stadio prossimo alla chiusura; pochi soli vasi erano in attività funzionale. I vasi alterati presentavano in maggioranza le seguenti modificazioni: lo strato che confina con l'endotelio forma attorno al vaso un anello omogeneo nel quale non vi sono elementi, o se ne trovano ben pochi. Nei vasi di maggior calibro si riscontrano nuclei cellulari più o meno distinti e di grandezza diversa, e cellule allungate a confini ben netti, le quali sono disposte intorno al vaso in diverse stratificazioni. Nei piccoli capillari specialmente l'endotelio presenta una forte proliferazione, tanto che il lume appare regolarmente delineato.

Anche il Braers (*Inaug. Dissert. 1894,* in *Centrabl. f. Gynäk.*, 1895, Band 52) studiò la chiusura delle arterie senza portarvi però grande contributo.

Giova qui notare che i precedenti autori han fatto i loro studi sugli uteri puerperali umani e quindi erano impossibilitati a fare studi di confronto come è agevole istituirli praticando ricerche sopra organi di animali.

A questi concetti si sono ispirati certamente il Silvansky ed il D'Erchia, i quali hanno portato nella quistione un valido contributo di conoscenze.

Il Silvansky (*Inaug. Dissert., Charkan,* 1897) studiando per il primo, ma non in modo diretto, l'involuzione delle arterie uterine nei topi bianchi e nelle cavie, accennò, in via secondaria, che la maggior parte dei vasi si chiudono mentre il tessuto connettivo subisce una degenerazione ialina.

Il D'Erchia anch'egli (*Contrib. allo studio dell'utero gravido e puerperale,* Soc. ital. di Ostetricia, 1898 e in *Zeitschrift f. Gynäk.*, Band 40) non studiò la quistione col determinato proposito di vedere come le arterie si chiudono, ma studiando da un altro punto di vista l'utero gravido e puerperale nelle cavie, potè notare, a proposito dell'involuzione dei vasi arteriosi, che già durante gli ultimi giorni della gestazione ed i primi del puerperio, tanto nella sede della placenta quanto nello strato muscolare e nelle pareti dei vasi, si hanno masse di cellule giganti che derivano da tessuto connettivo. Durante l'involuzione puerperale, oltre le cellule polinucleate, sono state anche da lui osservate nel lume dei vasi queste masse di cellule giganti provenienti, secondo lui, da forte proliferazione.

Il Raineri nel 1902 portò le sue indagini *Sulla struttura dei vasi dell'utero vuoto e dell'utero gravido* (Congr. Intern. di Medicina, Roma, 1902) per vedere come si chiudono le arterie. Le ricerche che più gli diedero buoni risultati furono quelle praticate sopra gli uteri gravidi.

Egli non trovò affatto che esistono intorno ai vasi fasci muscolari a modo di anelli, come aveva ammesso lo Hélie; ma secondo lui, i rapporti vanno ritenuti molto più stretti ed intimi. Vi ha invece una vera compenetrazione fra i fasci del tessuto muscolare uterino ed i fasci muscolari arteriosi che si confondono e s'intrecciano in ogni senso.

Benchè il Raineri avesse accennato in principio del suo lavoro che intraprendeva questo studio perchè era stato «specialmente impressionato dalla trombizzazione dei vasi nelle emorragie dell'utero», pure non si occupò della chiusura delle arterie.

Non ostante queste ricerche, forse non tutte note al Köllicker, egli potè, come abbiamo visto, scrivere che non se ne erano fatte, cioè che la quistione non era ancora risolta.

Come non riuscirono a risolverla nemmeno i dott. Stolper e Hermann che pubblicarono alcuni studii nel 1903.

Infatti al X Congresso di Ginecologia tenutosi a Würzburg, i due egregi colleghi viennesi comunicarono un loro lavoro su *L'involuzione delle arterie nell' utero gravido delle cavie* («Die Rückbildung der Arterien in puerp. Meerschweingenuterus», *Arch. f. Mikroskop. Anat.,* 63, B. 1904). Eglino riconobbero nella loro comunicazione come la chiusura delle vene sia una questione oramai esaurita, riconobbero anche che per l'involuzione delle arterie le modificazioni connettivali hanno una grande importanza e che maggiore ne hanno le modificazioni degli elementi cellulari, già notate dal Silvansky e principalmente quelle trovate dal D'Erchia.

Ma per i due autori viennesi mancava, ed avevano ragione, la spiegazione della genesi di una tale viva proliferazione e della sua localizzazione nell'intima; il fatto a loro non riusciva per nulla chiaro.

Per loro lo svuotamento dell'utero determina una compressione dei vasi, i cui elementi contrattili possono determinare una riduzione transitoria del loro lume, ma con ciò non si spiega lo stimolo che cagiona il lussureggiamento del connettivo.

Queste riflessioni li indussero ad intraprendere una serie di interessanti ricerche per risolvere il problema.

Lo Stolper e lo Hermann si servirono per le loro ricerche di cavie nel periodo puerperale post partum dal 1° al 20° giorno, e, come materiale di confronto, presero uteri gravidi alla 3ª, 5ª e 9ª settimana. Dall'esame dei vasi degli uteri puerperi, tenendo conto, naturalmente delle modificazioni avvenute nel 1°, 3°, 7°, 13° e 20° giorno di puerperio, come pure dall'esame dei fatti riscontrati negli uteri gravidi fra la 5ª e 6ª settimana, gli autori sono arrivati alle seguenti conclusioni:

1° L'involuzione puerperale delle arterie viene iniziata da elementi migranti del sincizio;

2° Questi elementi penetrano nella parete del vaso, dall'esterno verso il suo lume, e cagionano la scomparsa dell' ipertrofia ed iperplasia gravidiche del vaso;

3° Già nel primo giorno di puerperio questi elementi sinciziali vanno

incontro alla degenerazione, la quale progredisce nei giorni seguenti con la formazione di vacuoli;

4° Nel posto di questi vacuoli trovasi la sostituzione connettivale dovuta ad una viva proliferazione degli elementi di questo tessuto, il quale riempie il vaso completamente determinando una chiusura perfetta o una riduzione molto cospicua.

Hanno risolto con ciò il problema i dott. Stolper ed Hermann? No.

Nello stesso anno 1903 il prof. G. B. Piana, senz'avere avuto conoscenza dei lavori compiuti dai colleghi di Vienna, pubblicò alcune interessanti ricerche sulle modificazioni che subiscono le arterie uterine nei roditori tanto allo stato di gravidanza quanto in quello di puerperio. Tale studio non riflette però la chiusura dei vasi, ma mira a dimostrare una nuova funzione che egli attribuisce alle arterie dell'utero ed a quelle del legamento largo, quali organi emopojetici.

Basandosi sulle ricerche dell'Ercolani, del Clivio, del Romiti del Waldeyer ed altri, i quali avevano trovato copiose neoformazioni cellulari nelle pareti dei grossi vasi dell' utero gravido dei roditori, una specie di licore nutritivo, volle, il Piana, studiare la quistione delle arterie da un altro punto di vista, perchè gli era parso che nell'utero di cavie puerpere la neoformazione cellulare delle pareti dei vasi fosse un fatto di attività fisiologica e stesse in più diretto rapporto con la elaborazione di nuovi prodotti morfologici del sangue, cosa di cui nessuno prima di lui aveva sospettato.

Egli, in una serie di ricerche pubblicate in diverse circostanze (*Emopojesi nelle femine di alcuni animali domestici e nella donna,* Comun. all'Assoc. milanese, aprile 1903; *Vasi arteriosi e venosi del legamento largo e dell'utero nelle cavie.* « Moderna Zooiatria », 1903. — *Emoscopia del mestruo di donna a confronto degli elementi delle arterie uterine,* ecc. «Mod. Zooiatria», maggio 1903) trovò come primo fatto che, mentre nell'utero di cavia perfettamente a riposo ed anche in principio di gestazione, le sezioni trasversali dei più grossi vasi arteriosi misurano con le pareti 100 μ circa di diametro, le sezioni dei vasi stessi nell'utero di cavie da poco tempo sgravate, misurano con le pareti 400 μ e più di diametro.

Questo enorme ingrossamento dei vasi non è dovuto alla dilatazione del lume, ma, come l'esame microscopico dimostra, esso deriva da proliferazione cellulare in corrispondenza dell'avventizia, della muscolare, dell' intima e dello endotelio.

Senza che sappia dare una rigorosa interpretazione sul significato dei diversi elementi cellulari neoformati, il Piana nota però che fra tali elementi, si trovano delle gigantesche fibro-cellule formate da citoplasma omogeneamente granuloso e debolmente tingibile con soluzione albuminosa di

carminio, a più nuclei. Dippiù, numerosi elementi cellulari riferibili alcuni a grosse cellule linfoidi costituiscono uno strato irregolarmente spesso che corrisponde alla intima. Nello spessore di questo strato si formano talvolta ammassi di un materiale granuloso di tinta giallognola, come se contenessero emoglobina.

L'endotelio ben separato dallo strato sopra indicato è costituito da cellule che hanno quasi l'aspetto di cellule epidelioidi.

Interposte tra le cellule epidelioidi, per così dire, dell'endotelio vasale, si scorgono elementi cellulari più piccoli e muniti di nucleini intensissimamente colorabili dal carminio, i quali in certe ragioni si trovano distaccati dalla superficie del lume e si mescolano al sangue contenute nel lume stesso.

Tanto fra le cellule dell'endòtelio, quanto fra quelle occupanti il posto dell'intima vasale se ne trovano alcune con le note della cariocinesi.

In base a questi reperti, che ho voluto riportare, il Piana credè di poter affermare che nei leporidi e nelle cavie le arterie uterine non solo sono addette a portare il sangue nella placenta, ma provvedono anche alla formazione di nuovi elementi morfologici del sangue, attribuendo perciò ai vasi uterini una simpatica ed utile funzione: la emopoiesi.

Argomento molto importante sia per la nuova attribuzione funzionale dei vasi arteriosi, sia dal punto di vista ostetrico. Poichè, come osserva lo stesso Piana, i fatti ottenuti condurranno a spiegare molti fenomeni di patologia rimasti ancora oscuri, come quelli, per esempio, che si riferiscono alla grande resistenza delle donne alle emorragie uterine, alla resistenza maggiore nelle donne che negli uomini per le emorragie in generale; ci potrebbero spiegare il meccanismo di produzione delle anemie, delle clorosi persistenti nelle donne per certe cause atte ad interrompere la serie dei mestrui e quindi delle neoformazioni deciduali, ecc.

L'argomento era, come si vede, molto seducente e contenente una elegante quistione, ma l' interpretazione dei fatti lasciava nel mio spirito un forte dubbio, per cui mi decisi a studiarlo anch'io.

Premetto intanto, che, quando al principio del 1904, cominciai il mio lavoro, ignoravo perfettamente la comunicazione dei colleghi Stolper ed Hermann fatta nel 1903, io la conobbi quando comparve pubblicata nel'*Arch. für mikroscop. Anatomien* ecc. Band. 63, mese di giugno, 1904, mentre il mio lavoro *La funzione emopajetica dei vasi uterini* era pubblicata in Roma, nell'aprile 1904.

Dal punto di vista cronologico il mio lavoro è effettivamente anteriore a quello dei dott. Stolper ed Hermann, ma ho tenuto a dire tutto questo per dimostrare che le mie ricerche sono state fatte senza alcuna idea preconcetta in rapporto a quelle dei succennati autori.

Piano del lavoro.

Per le mie ricerche del 1907 ho operato di nuovo sulle cavie rifacendo il lavoro di prima e praticando nuove esperienze per giungere a conclusioni più attendibili per l'emopiesi non solo, ma benanche allo scopo principalmente di vedere quale sorte sia riserbata alle arterie dopo il parto.

Ho studiato i vasi dell'utero e dei legamenti larghi prima nelle cavie vergini, poi in quelle gravide di circa 10 e di 30 giorni, quasi a termine di gravidanza e nelle cavie recentemente sgravate ed in 10ª giornata di puerperio. Ho ottenuto così una serie non interrotta di preparati, nei quali si possono assodare le varie modificazioni che subiscono gradatamente le arterie uterine durante la gravidanza e durante il puerperio.

Tecnica.

Quanto ai metodi di ricerca ho creduto di dovere adottare quelli più recenti della tecnica microscopica per avere dei preparati, i quali mi permettessero di escludere che le modificazioni trovate fossero da attribuirsi ad alterazioni prodotte artificialmente.

Fissazione. Ho esperimentato varî liquidi fissatori, ma ho ottenuto i migliori risultati con il liquido di Flemming (miscela osmiobicromo-acetica) e con il liquido di Tellyesniczky (bicromato di potassio al 3 per cento ed acido acetico dal 3 al 5 per cento). Buoni risultati mi ha dato anche il sublimato acetico del Mingazzini.

Tutti i pezzi venivano fissati in questi tre liquidi, ed i preparati venivano confrontati per avere una maggiore sicurezza nelle conclusioni che se ne potevano trarre.

Inclusione. — Per essa mi son servito esclusivamente dell' inclusione in paraffina, avendo cura che la stufetta non superasse mai i 55 gradi cent., perchè trattandosi di tessuti molto delicati, l'eccessivo calore avrebbe potuto facilmente guastarli.

Colorazione. — I tagli ottenuti col microtomo, e di uno spessore non mai superiore ai 10 micromillimetri, venivano attaccati sopra i vetrini coprioggetti e colorati con le più svariate sostanze coloranti.

Le immagini più belle le ho ottenute con safranina ed acido picrico nei preparati fissati col liquido di Flemming, e con la ematossilina ed eosina nei preparati fissati col liquido di von Tellyesniczky e col sublimato acetico.

Ho fatto molti preparati anche con l'ematossilina al ferro di Benda e non ho trascurato di fare anche, secondo mi suggeriva il Piana, delle colorazioni in massa, per le quali mi son servito con buoni risultati dell'emallume di Mayer.

Dopo di avere esposti così sommariamente i metodi di tecnica che ho adoperato, darò una breve descrizione dei miei preparati, qual si conviene ad una nota preventiva, per poi vedere le conclusioni che se ne possono trarre riguardo ad una funzione ematopojetica delle arterie uterine, riservandomi di pubblicare in seguito un lavoro completo su questo importante argomento.

Esperienze e ricerche.

Cavia vergine. — Nelle cavie vergini le arterie dell'utero e dei legamenti larghi si presentano con pareti piuttosto sottili, nelle quali si possono distinguere un endotelio, con l'intima appena accennata, la media discretamente sviluppata con molte fibro-cellule muscolari ed una avventizia poco sviluppata (Fig. 1, Tav. VIII).

Cavia a 10 giorni circa di gravidanza. — Non si notano grandi differenze nei vasi dell'utero e dei legamenti larghi delle cavie a 10 giorni circa di gravidanza, paragonati a quelli delle cavie vergini, ove se ne eccettui un discreto ispessimento delle pareti arteriose dei vasi propri dell'utero che interessa specialmente la media e l'avventizia (Fig. 2, Tav. VIII). Una differenza notevole si ha invece riguardo alla quantità dei vasi, i quali sono enormemente aumentati di numero, specialmente in corrispondenza dell'inserzione placentare.

Cavia a 30 giorni circa di gravidanza. — Nell'utero delle cavie dopo 30 giorni circa di gravidanza si nota che le arterie hanno continuato ad ispessire le loro pareti, e che l'ispessimento è dovuto in gran parte alla media, ma che vi partecipa anche l'intima, tanto che nel punto di passaggio di queste due membrane si notano degli elementi cellulari di forma irregolarmente poligonale, che non si può decidere a quale delle due membrane appartengono. Nell'endotelio non si notano finora modificazioni degne di nota (Fig. 3, Tav. IX).

Cavia quasi a termine di gravidanza. — Nell'utero e nei legamenti larghi delle cavie prossime a partorire si nota che l'ispessimento delle pareti arteriose è andato aumentando e si vede che a questo ispessimento non solo prendono parte la media e l'avventizia, ma vi partecipa in modo evidente anche l'intima col suo endotelio (Fig. 4, Tav. IX).

Quest'ultimo in alcune arterie non tappezza più come uno strato rego-

lare la parete del vaso, ma vi si notano invece fatti evidenti di proliferazione cellulare.

La forma delle cellule endoteliali è cambiata; le cellule hanno aumentato notevolmente di spessore tanto da acquistare un aspetto di clave allungate che sporgono nel lume dell'arteria.

In alcuni punti le cellule vicine fondono insieme i loro protoplasmi tanto che ne risultano dei sincizii più o meno grandi. Una parte delle cellule endoteliali sia isolate, sia riunite in sincizii, si sono distaccate dallo strato endoteliale, e si vedono libere nel lume vasale mescolate agli altri elementi del sangue; il lume vasale è notevolmente rimpicciolito per l'aumento dello spessore dell'intima dell'endotelio.

In alcune arterie del legamento largo non si hanno modificazioni nell'endotelio.

Cavia puerpera. — Nei primi giorni del puerperio si notano gli stessi fatti ancor più accentuati; si vede cioè un enorme ispessimento di tutte le tuniche arteriose e specialmente dell'intima e dell'endotelio; ispessimento che ha prodotto un enorme rimpicciolimento del lume vasale, il quale si vede in alcune arterie ridotto ad una semplice fenditura con pochissimi elementi del sangue (Fig. 5, Tav. X).

Tanto nelle cavie a termine di gravidanza quanto nelle cavie di recente puerpere, si notano nelle pareti arteriose numerosi elementi in divisione cariocinetica (Fig. 6, Tav. X), i quali stanno a dimostrare l'attiva proliferazione degli elementi che costituiscono le tuniche medesime.

In uno stato più avanzato del puerperio (10 giorni) si vede in alcune arterie che la proliferazione ha tanto progredito nella intima e nell'endotelio da chiudere completamente il lume vasale.

La chiusura delle arterie non si fa sempre con identico processo; nelle arterie più grandi alla proliferazione degli elementi delle tuniche vasali, si associa un processo di trombosi, il quale accelera e coopera alla chiusura del vaso (Fig. 7, Tav. XI).

I medesimi fatti che abbiamo descritto per le arterie proprie dell'utero si riscontrano anche quasi identici nelle arterie che si trovano nello spessore dei legamenti larghi.

Nel 1907 ho ripetuto lo studio *(Del processo intimo della emostasi uterina post partum)* dell'involuzione dei vasi uterini ottenendo gli stessi risultati e tenendo presente anche la recente teoria dell'*attività filare* degli elementi cellulari giovanissimi ed ho ricercato nei miei preparati, se anche tale attività contribuisse alle chiusura dei vasi uterini dopo il parto insieme alla proliferazione endoteliale ed all'organizzazione dei trombi. Sebbene non sia finora riuscito ad osservarla, pure confido, usando altri metodi tecnici, diversi da quelli da me adoperati, di riuscire a rintracciare tale attività fi-

lare. È assai probabile che trattandosi di processi filamentosi straordinariamente delicati occorrano ancora metodi diversi per metterli in evidenza, quali per esempio, quelli che si usano per rivelare le ciglia dei batteri del tifo, che io mi propongo di fare in altra occasione.

Dall'esame dei preparati che abbiamo brevemente descritto, si vede che essi confermano in gran parte i fatti già descritti dal Piana.

Quanto al significato però di questi fatti non mi pare che si possano accettare le conclusioni del Piana stesso.

Infatti, sebbene una funzione emopojetica da parte dell'endotelio vasale quale lo vuole ammettere il Piana, non si possa dire che sia *a priori* da rigettare, perchè tutti sappiamo che durante i primi periodi della vita embrionale la funzione ematopojetica è devoluta in gran parte appunto agli endoteli vasali, pur tuttavia il Piana non cita alcun fatto che stia a dimostrare veramente questa funzione emopojetica da parte dell'endotelio dei vasi uterini. Egli parla di una proliferazione cellulare degli elementi delle tuniche delle arterie e dell'endotelio vasale, della formazione di grosse cellule polinucleate e del distacco di endoteli che rimangono liberi nel lume dell'arteria, ma questi non sono fatti sufficienti per poter parlare di funzione emopojetica, perchè niente sta a dimostrare che questi endoteli distaccati si trasformino in elementi morfologici del sangue. Infatti egli non ha descritto nessuna forma di transizione fra gli endoteli ed i globuli rossi del sangue, forma di transizione che neanche io sono riuscito a mettere in evidenza, per quanto abbia messo in opera metodi di tecnica più appropriati per queste ricerche.

Io penso invece che tutti i fatti descritti dal Piana, fatti che io ho potuto confermare ed ampliare con le mie ricerche, si possano meglio spiegare ammettendo che stiano ad indicare non una funzione emopojetica, ma piuttosto una proliferazione di tutti gli elementi delle tuniche arteriose e dell'endotelio, la quale ha per iscopo di non produrre nuovo sangue, ma di chiudere le arterie uterine, preparando così prima la causa del parto e poi l'involuzione dell'utero.

Che questo modo di vedere sia razionale lo dimostra il fatto che la chiusura dei vasi più grossi si ottiene anche con altro processo, cioè colla trombosi.

Volendo a questo punto tirare una conclusione, possiamo dire che la involuzione delle arterie, che determina l'emostasi definitiva *post-partum*, si compie per un doppio processo, cioè per proliferazione di tutti gli elementi delle tuniche arteriose e dell'endotelio e per trombosi.

Io son lieto di poter dire che di questo parere ha finito per essere anche lo stesso Piana, il quale mi scriveva il 27 luglio 1904 queste testuali parole:

«... Non potevo sperare migliore fortuna dalle mie prime pubblicazioni sull'emopojesi dei vasi uterini, di quella di promuovere altre pubblicazioni come quella da lei fatta e gentilmente favoritami.

« Nel corso di queste vacanze spero di riuscire ad ordinare altre osservazioncelle e a fare figure per dimostrare: come la neoformazione delle pareti dei vasi uterini abbia realmente una funzione emopojetica, oltre a quella di preparare l'ostruzione del lume dei vasi stessi dopo compiuta la gravidanza; come si ristabiliscono i rapporti dei villi del corion coi vasi uterini e come nel sangue mestruo di donna in alcuni momenti si trovano elementi denotanti emopojesi, quali sono i *globuli rossi nucleati*.

« La sua *Clinica* potrebbe dare ospitalità a questo mio lavoro e alle relative figure, delle quali alcune a colori ? ».

Risposi, naturalmente, ringraziando vivamente l'egregio professore dello accordo nell'interpretazione dei fatti da me trovati e mi dichiarai lieto di pubblicargli il lavoro e più lieto ancora se le mie ricerche potranno contribuire a fargli pubblicare tutte quelle che egli possiede per risolvere l'importante argomento dell'emopojesi dei vasi uterini.

Ma il lavoro non giunse, forse perchè l'antico collaboratore dell'Ercolani negli immortali lavori sulla placenta, non ha avuto tempo di coordinare il materiale raccolto.

Possiamo, dunque, dire che, basandosi sui reperti del Piana e sopra i miei, resta per ora dimostrato che l'emostasi *post-partum*, emostasi definitiva principalmente, avviene certamente per un processo di proliferazione locale, degli elementi delle pareti vasali e dell'endotelio.

Non hanno ragione perciò i colleghi viennesi Stolper ed Hermann, i quali, come abbiamo detto, credono che la chiusura delle arterie sia dovuta ad una proliferazione connettivale dell'intima, determinata da immigrazione sinciziale ; sincizii che partono dalla decidua durante la gravidanza, che si arrestano nei primi strati del vaso e che, avvenuto il parto, immediatamente attraversano la parete vasale dal di fuori verso il suo lume fin sotto l'endotelio, ove si arrestano, si degenerano, si assorbono, lasciando dei vacuoli in cui il tessuto connettivo si neoformizza riempiendoli e chiudendo il vaso.

Tale, sintetizzata, è la teoria dell'involuzione arteriosa dell'utero secondo i suaccennati autori.

Questo modo di spiegare la chiusura dei vasi arteriosi dell'utero non pare a me che sia al di sopra di ogni critica.

Difatti, anzitutto, il concetto dell'immigrazione sinciziale, tirato fuori — uno dei primi — dal Veit per spiegare l'insorgere dell'eclampsia non è stato accolto dal favore universale e credo anzi che non se ne parli più. Verso il 1903, quando scrissero i dottori Stolper ed Hermann, questa teoria era di moda, e nulla di più facile che essi si siano lasciati suggestionare dalla genialità della

nuova patogenesi. Vero è che ne fece cenno il Leopold per la chiusura delle vene, ma non ha insistito più e non mi pare che abbia presentato documenti.

In secondo luogo, non si comprende bene perchè debba essere riservato a questi sincizii tessuti l'ufficio vitale di andare in un ambiente di attivissima proliferazione, per morirvi, assorbirsi e divenire la loro tomba, il talamo nuziale del tessuto connettivo, per proliferare e chiudere il vaso. E se l'immigrazione dei sincizii mancasse? E se questi sincizii — veri *caput mortuum* — fossero spinti un po' più avanti, nel lume del vaso, e trasportati dalla corrente andassero a formare emboli in organi lontani?

Per quale misteriosa intelligenza i sincizii compiono questo lungo pellegrinaggio fino alla Mecca dell'avventizia, ove arrivati si arrestano fuori delle mura della città santa, determinano la scomparsa della ipertrofia ed iperplasia gravidiche del vase ed attendono per lungo tempo fino che Allah esca dal tempio, per poi invaderlo, giungere fino ai piedi dell'altare endoteliale, immolarsi e determinare col loro olocausto la formazione di un nuovo tessuto che chiuda la porta del tempio?

Gli autori non lo dicono; e a me pare che vi sia in tutto ciò una specie di leggenda da Araba Fenice! « *Che vi sia ognun lo dice. Dove sia nessun lo sa!* „.

Poichè, non è a dimenticare che, tanto il Piana quanto io, ed in tutta indipendenza dalle ricerche dello Stolper ed Hermann, abbiamo trovato tali masse protoplasmatiche nello strato endoteliale sporgenti nel lume del vase durante la gravidanza, da limitare enormemente in qualche caso la capacità arteriosa. Dunque, secondo noi, questi corpi plurinucleati non possono per lo meno considerarsi tutti come migranti ed invadere dal di fuori la parete arteriosa ed arrestarsi all'endotelio dopo il parto, come i suaccennati colleghi dicono, come provenienti dalla decidua, ma si formano in grandissima parte localmente in tutti gli strati e attraversando l'endotelio durante la gravidanza.

Dippiù, mi permetto di pensare che gli autori in discorso non abbiano forse messo in pratica per le loro ricerche una ben appropriata tecnica da non lasciare nell'animo mio dubbi sui risultati ottenuti. Difatti essi si sono serviti, come liquido fissatore, del Müllerformol e dell'alcool, includendo poi i pezzi in paraffina. Per la colorazione si sono serviti alcune volte dell'Hämelaun-Eosina o del liquido del van Gieson. Ora sappiamo che altri metodi occorrono per siffatte fine ricerche, sicchè nasce il sospetto — ripeto — che alcune modificazioni trovate siano dovute piuttosto ad alterazioni di tecnica anzichè a modificazione fisio-patologiche.

D'altronde il Balin, il Riess, il Boers, il Silvansky, il D'Erchia, il Raineri, e tanto meno il Piana e nemmeno io che adoperai metodi di ricerche più appropriati e più moderni, non abbiamo trovato in alcuno stadio della

involuzione le masse sinciziali migranti nè i vacuoli trovati da Stolper ed Hermann.

***

Basandoci sui reperti di tutti coloro che se ne sono direttamente o indirettamente occupati, ma princincipalmente su quelli del Piana e sopra i miei, mi sento autorizzato a dire che debbasi accettare la spiegazione da me data, che cioè l'emostasi uterina post-partum definitiva avvenga per un doppio processo locale di proliferazione e di trombosi.

Nella determinazione di tale emostasi definitiva sono comprese le modificazioni regressive che i vasi arteriosi e venosi, non addetti alla nutrizione dell'organo e quindi destinati a sparire, subiscono durante il periodo puerperale.

Ho trovato infatti spesso in zone determinate, isolette di tessuto cicatriziale, a forma rotondeggiante, che non potevano essere se non vasi obliterati di precedenti gravidanze.

Tale è la sorte, dunque, dei vasi arteriosi uterini prima e dopo il parto, per cui si determina l'emostasi definitiva.

Nervi.

L'utero è anche provvisto di nervi.

Ne fu supposta l'esistenza fin dai più lontani tempi, anzi per gli antichi autori tutto l'organo era composto di sostanza nervosa, pellicolosa e venosa; la storia relativa, davvero interessante, merita un richiamo.

Il primo che abbia potuto far cenno della natura nervosa del tessuto uterino, è stato molto probabilmente Erofilo.

Negli scarsi ed incompleti frammenti che rimangono dei lavori, andati pur troppo in gran parte distrutti, di questo insigne anatomico, non troviamo veramente cenno dei nervi uterini, ma è ben noto che Erofilo e il suo rivale Erasistrato scoprirono e descrissero la maggior parte dei nervi del corpo umano. Erofilo parlò dell'utero (v. pag. 120) come nessuno prima di lui, e descrivendo i testicoli muliebri, dice che l'ovaio è circondato da una membrana di natura nervosa.

Niente di più facile, quindi, che egli abbia accennato alla natura nervosa del tessuto uterino; tanto più è ammissibile questa ipotesi in quanto

che Galeno, che attinse quasi tutte le sue idee sulla matrice da Erofilo, parla di nervi dell'utero.

Comunque, è Sorano il primo che se ne occupa chiaramente. « Tutta intiera, egli scrive, la sostanza della matrice è nervosa secondo la sua potenza. Ma non solo è formata di nervi, bensì anche di vene, di arterie e di carne. Perciò i nervi hanno origine dalle meningi ».

Galeno parla pure di sostanza nervosa dell'utero, anzi dice che la tunica esterna della matrice è più nervosa dell'interna che è venosa.

I medici greci e romani nulla fecero per aumentare le conoscenze della anatomia. Roma, come la Grecia, non ebbe culto suo proprio per lo studio della scienza anatomica, perchè la scienza è opera nazionale, e in Roma l'aristocrazia, scrive uno storico, aveva vinto la nazione: il popolo non voleva che *panem et circenses*; alle ricerche sui cadaveri si preferivano gli spettacoli sanguinosi.

A più di 20 secoli di distanza troviamo uno spettacolo similare nelle *Corride* spagnole... Ardito ma degradante avvicinamento storico.

Anche i medici arabi non aggiunsero alcuna nuova conoscenza a quelle già acquisite intorno all'anatomia. E, per quello che interessa a noi, possiamo dire che sotto l'influenza della scuola araba l'anatomia dell'utero scese al più basso livello: si studiava la terapia empirica, non la scienza anatomica.

Infatti Avicenna, il medico principe che fiorì verso il 1000 e che raccolse quanto si era detto prima di lui sui nervi uterini, scrisse che l'utero è un membro nervoso formato di sostanza nervosa non proveniente dai nervi cerebrali, ma che è composta piuttosto di sostanza simile a quella dei nervi, bianca, priva di sangue, molle ed elastica. E non provengono nemmeno dal cervello i pochi nervi che vanno alla matrice, con i quali funziona. E se è veramente nervoso, è perchè comunica con il cervello.

Queste idee d'Avicenna e più ancora quelle di Galeno furono ritenute come infallibili fino ai tempi di Mondino, che iniziò verso il 1300 le sezioni dei cadaveri e che scrisse essere la sostanza della matrice di natura nervosa intessuta di pellicole per potersi dilatare e restringere ed unita al cervello per mezzo di numerosi nervi.

Berengario Carpi, che insegnò anatomia al principio del 1500, ammise la stessa natura nervosa della sostanza della matrice e ritenne che l' utero avesse molti nervi e molto sensibili.

Anche il Vesalio, poco più tardi, affermò lo stesso concetto anatomico sulla natura del tessuto uterino. Egli trovando « discordi i professori di anatomia sul numero delle tuniche dell' utero ed anche sull'origine e decorso dei nervi uterini » dice che la sostanza dell'utero nella donna non gravida, è nervosa, compatta, ma non troppo dura, nè troppo bianca, come quella che serve a formare i nervi, ma di aspetto carnosa.

Il Vesalio quindi pensa che nessuno possa mettere in dubbio che una tale sostanza sia nervosa, non però come quella che serve a formare il cervello o il midollo spinale, ma di quella stessa materia di cui sono formati i nervi, i legamenti e i tendini *(sic)*.

A partire da questo momento nessuno osò più negare la natura nervosa o del solo peritoneo o di parte o di tutto l'organo e si ammise generalmente che l' utero fosse fornito di nervi, non perchè fossero stati osservati, ma per il fatto che il suo tessuto ha l'apparenza nervosa, perchè l'organo si dilata e si restringe e perchè la donna ha molto diletto durante il coito.

Questi concetti non han fatto mai pensare ai dolori di parto dovuti in gran parte alle contrazioni uterine. Presso gli antichi dominava la teoria ippocratica, che non sia la donna, cioè, che si sgrava, ma che sia il feto che, stanco di rimanere dentro, si agita e fa sforzi per venire fuori. E se la donna gridava durante il parto, ciò era dovuto alla pressione e compressione esercitata sopra gli organi circonvicini!

Se l'esistenza dei nervi uterini era ammessa con unanime consenso, si era enormemente discordi sull'origine di essi e come sono distribuiti nell'organo.

Io non seguirò minutamente la storia delle vicissitudini e le discussioni intorno all'argomento di cui ci occupiamo, ma accennerò a grandi salti le date ed i nomi più importanti.

Mentre Galeno faceva derivare i nervi della matrice dai plessi ischiatici, Vesalio ammetteva una doppia sorgente: quelli destinati alla parte bassa ed alla cervice (vagina) dell'utero li faceva provenire dai nervi sacrali e quelli del fondo dal vago. Egli veramente non poteva pensare in modo diverso, poichè non aveva conoscenza del sistema ganglionare del gran simpatico.

Dal Vesalio al Mauriceau non credo che vi sia stato alcuno che la pensasse diversamente. Ma quest'ultimo autore fa nascere i nervi dal 6º paio cerebrale e dal midollo spinale.

Il nostro grande Eustachio intanto fa compiere alle conoscenze sulla origine dei nervi un grande progresso. Egli stabilì che i nervi uterini derivano dai gangli lombari del gran simpatico; ad essi si uniscono sui lati dell'utero rami dei nervi sacrali. Così la vera origine viene stabilita.

Mi piace ricordare qui di nuovo il fatto che l' Eustachio scrisse e disegnò le sue famose *Tavole*, forse prima che fosse pubblicata la grande opera del Vesalio, ma che non furono rese pubbliche se non al principio del 1700 per cura del Lanieri, e quindi l'Eustachio conobbe il sistema ganglionare del gran simpatico prima del Vesalio che non lo conobbe punto.

Fig. 1

Fig. 2

TAV. X

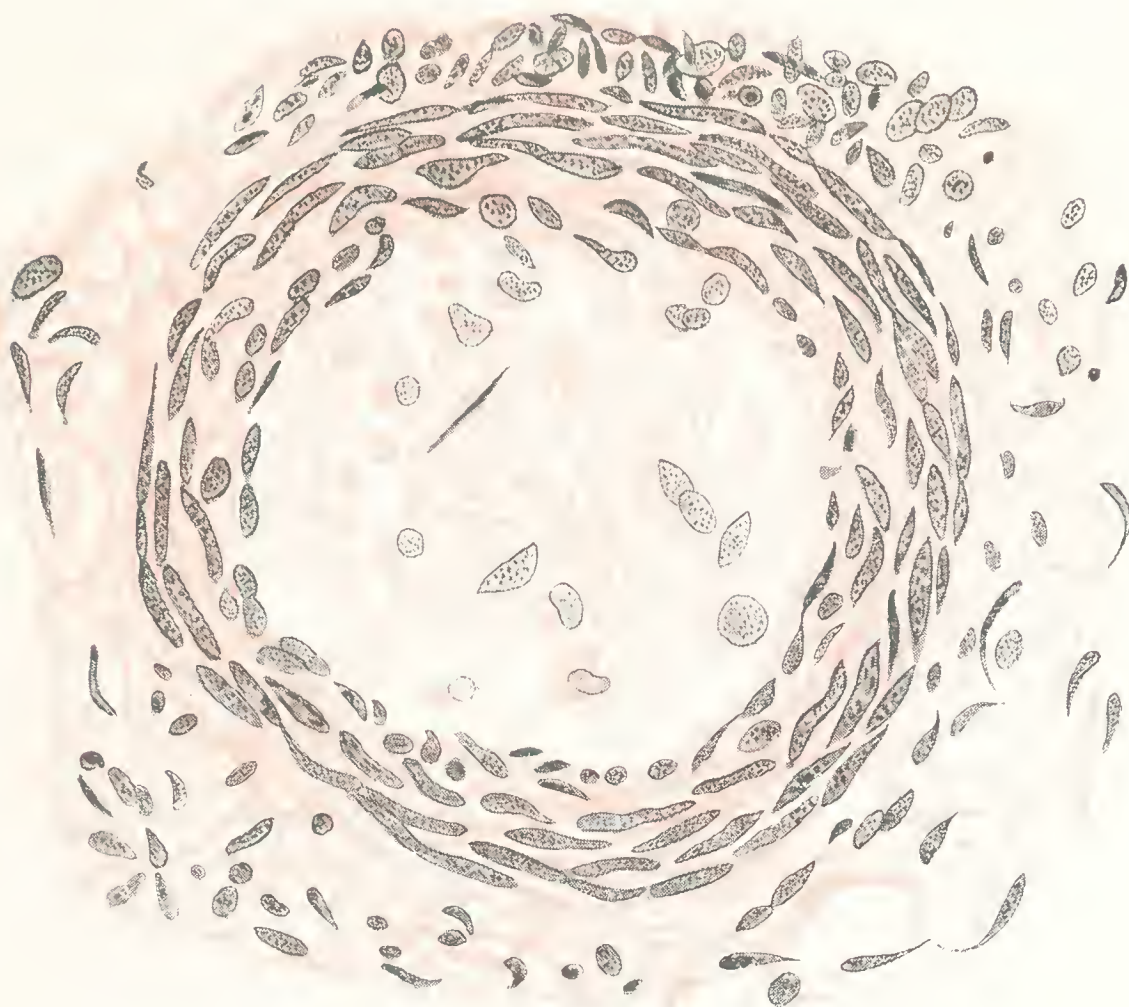
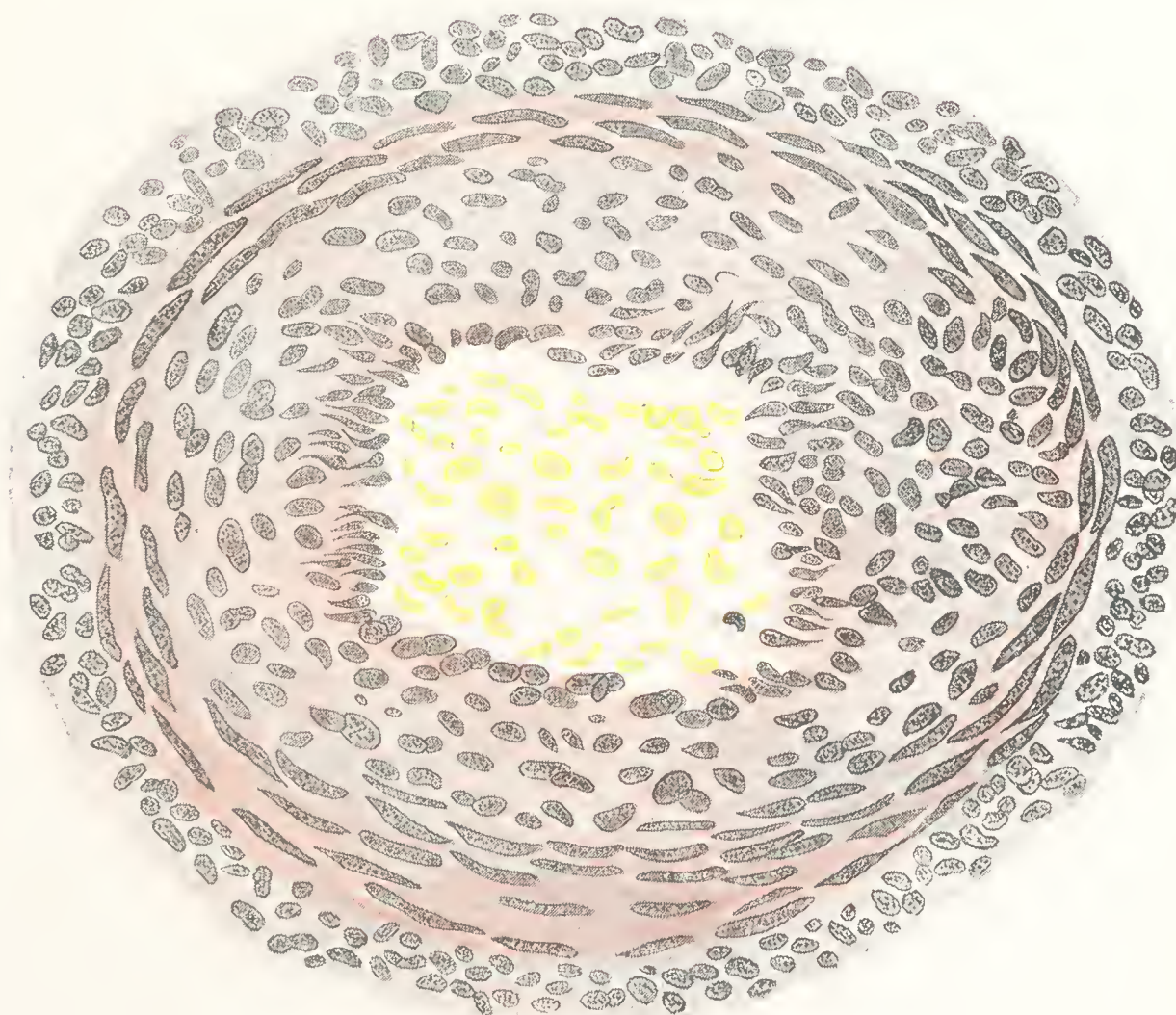
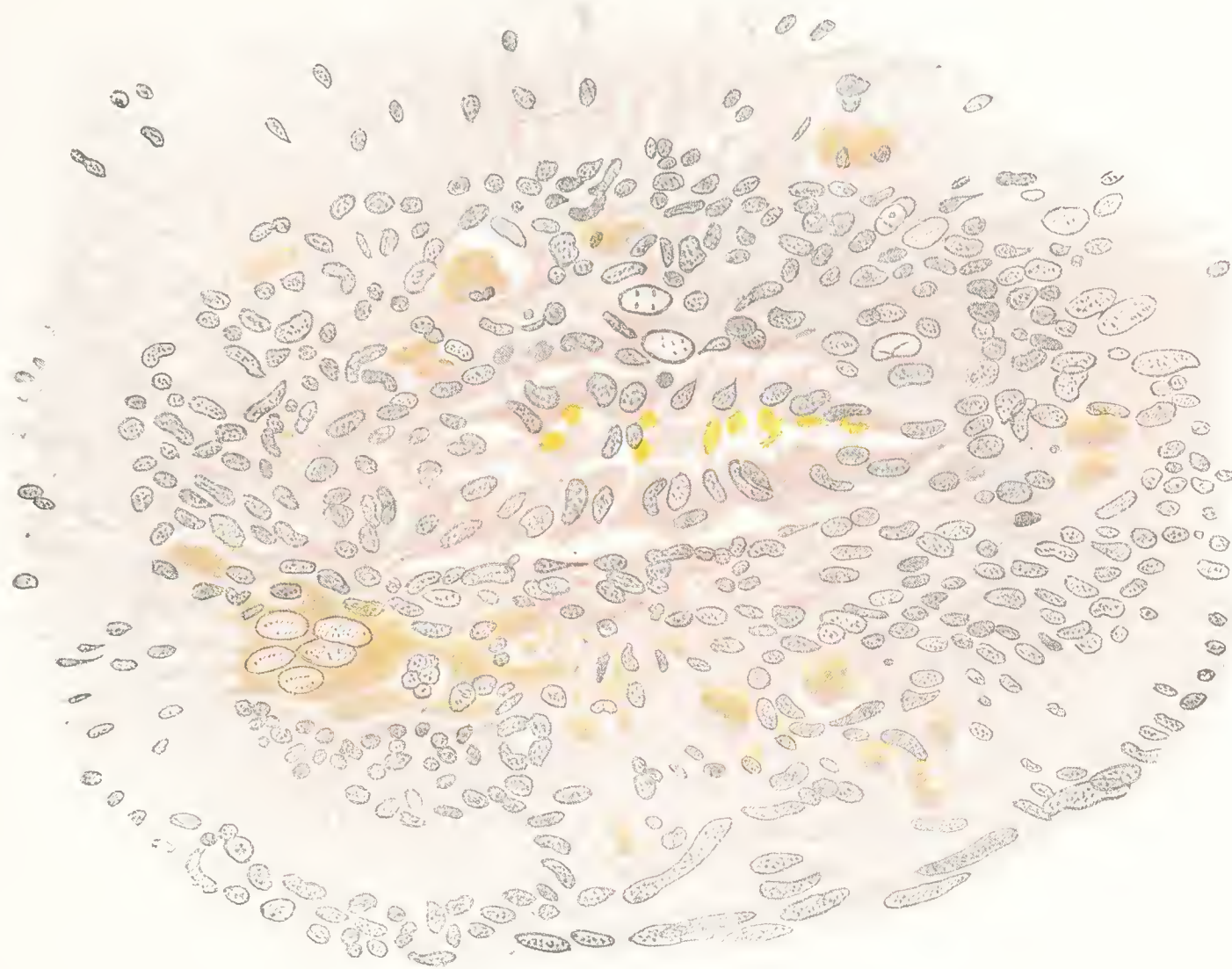



Fig. 5

Fig. 6

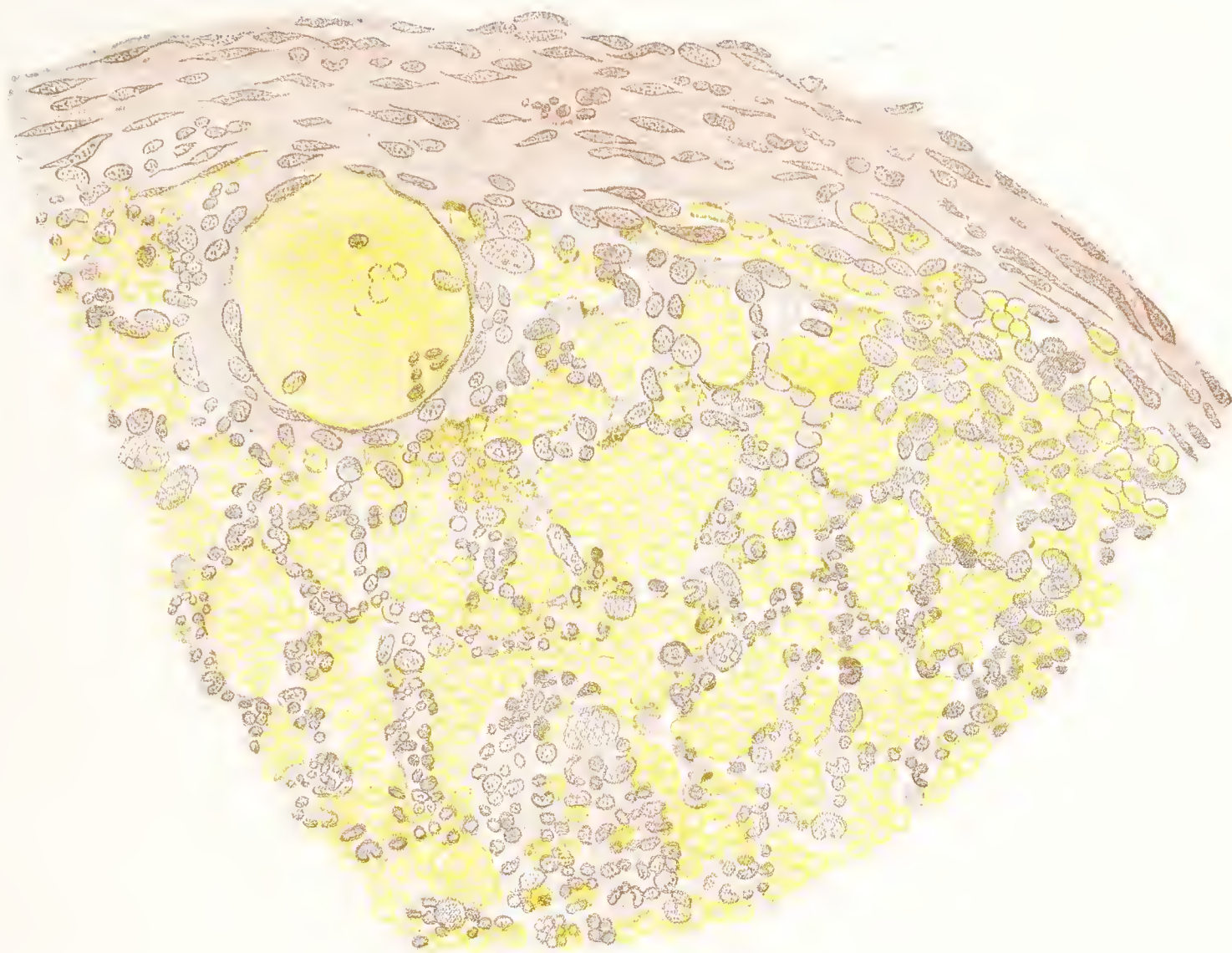



Fig. 7

Nel 1700 Regniero de Graaf, che fu per i suoi tempi un vero anatomico, ammise che i detti nervi nascono dal 6° paio e dai nervi sacrali.

Un altro grande anatomico, Hunter, i cui lavori sull'anatomia dell'utero gravido stupirono il mondo, non accordò alcuna importanza alle scoperte dei suoi predecessori e fece pervenire i nervi della matrice dal *truncus intercostalis,* che andrebbe a terminarsi all'orifizio uterino.

Invece Haller, 1778, è stato più largo nell'assegnare le sorgenti dei nervi in discorso. Per lui, infatti, il plesso mesocolico, il tronco intercostale ed i nervi spermatici, si uniscono in un plesso che discende dinanti l'aorta ed il tronco iliaco sinistro, forma sotto l' ultima vertebra lombare una rete da cui si staccano i rami che scendono nella pelvi e che inviano grossi tronchi all'utero ed alla vescica. Altri piccoli rami si uniscono con il 4° paio sacrale, di cui numerosi piccoli rami vanno all'utero.

Ma a togliere un po' di confusione su questo punto comparve nel 1783 una pubblicazione del Walter. Egli rappresentò nelle sue *Tabulae nervorum thoracis et abdominis* un plesso da lui scoperto esistente accanto al collo uterino, formato dai nervi sacrali, da cui partono tutti i nervi che vanno all'utero.

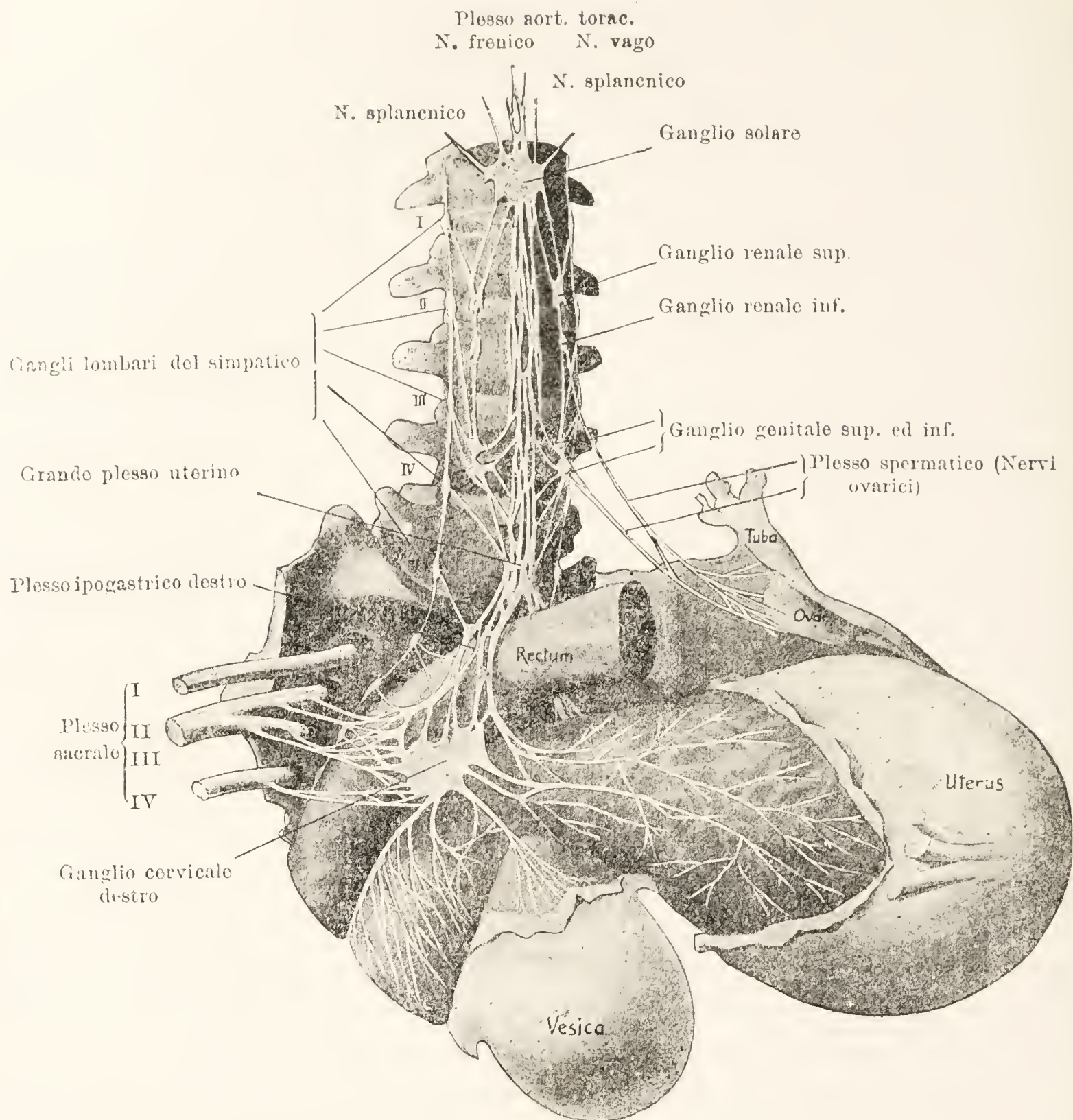
Il Walter che fu così preciso in tutte le sue numerose ricerche anatomiche sui vasi in genere e su quelli del cuore, non lo fu a proposito di detto plesso, poichè non sono solamente i nervi sacrali che lo formano.

Comunque, la sua scoperta spinse gli studiosi a nuove ricerche, che diedero luogo a molte discussioni.

Così il Reil, per esempio, nel 1807 descrisse due plessi; quello spermatico e l'ipogastrico; il primo va ad innervare le ovaia, il secondo si divide a ventaglio. Le fibre superiori vanno verso il corpo, quelle medie verso il collo ed i rami inferiori si terminano sui lati della vagina.

In seguito molti altri plessi sono stati scoperti e descritti che sarebbe lungo enumerare. Ricordo solo i nomi di coloro che più ne ebbero merito: il Tiedemann, lo Snow Becù, il Kilian, il Jobert de Lamballe, il Lee, il Luschka, il Frankenhaüser e tanti altri.

Oggi, infine, l'origine dei nervi che animano l'organo gestatore, è oramai stabilita; essi derivano dal ganglio del Lee, che il Frankenhaüser descrisse in modo ammirevole, per cui porta il suo nome, cioè il *ganglio cervicale,* formato da nervi provenienti dal sistema ganglionario del gran simpatico e dai sacrali. L'utero quindi, come disse il nostro grande Eustachio, è sottoposto al dominio dei nervi del gran simpatico e cerebro-spinali.

Però conoscerne l'origine solamente non bastava; occorreva sapere come i nervi si comportassero nell'organo, cioè quale tragitto tenessero, come e dove si determinassero e come ne fosse regolata la funzione.

Sistema nervoso dei genitali muliebri (FRANKENHAUSER)

Dal LUCIANI.

Una serie di ricerche per risolvere questi diversi punti furono iniziati da molto tempo, ma senza successo. Così, per esempio, l'Osiander verso il 1810 confessa la sua impotenza, non avendo potuto trovare nervi nella massa dei tessuti dell' utero, tanto che si domanda se l'utero è formato o no di sostanza nervosa. E quasi per una giustificazione risponde "... *omni cura adhibita detegere potui nullum*", non potei trovarne.

Anche il Frankenhaüser non ottenne un completo successo, poichè egli non potè seguire i nervi nella parete uterina, se non fino a un certo punto, e poi smise.

I problemi dell'innervazione uterina hanno, come si vede, affaticato non

poco la mente tanto di anatomici quanto di fisiologi, poichè le poche conoscenze che si avevano in proposito non spiegavano la grande e complessa funzione dell'organo adibito alla importante missione che ha. Non era possibile contentarsi, infatti, di sapere che pochi filetti nervosi penetranti più o meno profondamente nei tessuti, o nelle fibro-cellule muscolari, o nelle glandole e negli epitelii di esse, potessero assumere il governo di una funzione che è talora assolutamente autonoma.

Si pensò allora che l'utero dovesse essere fornito di un sistema di cellule ganglionari che, formando una specie di centro nervoso, conferisse all'organo un'autonomia funzionale, come avviene nel cuore. Così e non altrimenti indicavano alcuni fatti clinici e studi sperimentali.

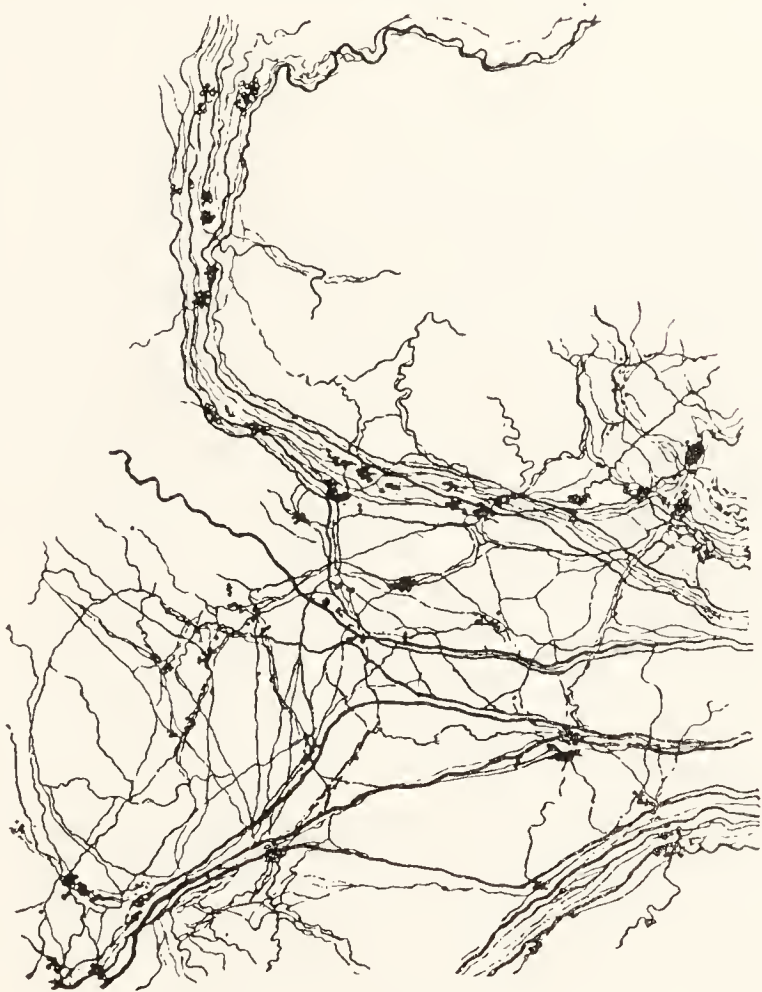
Ed invero, la clinica è ricca di osservazioni di parti spontanei in donne paralitiche in seguito alla distruzione per una causa morbosa qualunque, di quei punti del midollo spinale ove si crede che risiedono i centri d'innervazione dell'utero.

A questi fatti di natura patologica, altri se ne sono aggiunti ricavati dalla sperimentazione, che danno maggiore consistenza all'idea dei centri nervosi interiori dell'utero.

Il Goltz, nel 1874, tagliò ad alcuni animali il midollo lombare sotto la cui influenza si trova l'utero; il Rein sezionò nel 1882 oltre al midollo, tutti i filetti nervosi che dai plessi ipogastrici si rendono all'utero, isolando questo anche da qualsiasi altro nervo, e si vide che negli animali così preparati la fecondazione, la gravidanza e l'atto della partorizione si compirono normalmente. Il Rein descrisse anche un magnifico plesso.

Plesso nervoso del Rein.

Dopo questa doppia serie di fatti, non si poteva oppugnare l'idea della esistenza di gangli o di cellule nervose lungo il decorso dei nervi intra uterini; anzi s'imponeva in modo assoluto. E molti ricercatori, convinti di ciò, li hanno trovati, mentre altri non vi sono riusciti e altri ancora li hanno recisamente negati.

Da questo momento in poi abbiamo assistito ad uno spettacolo sconfortante: ad una serie di affermazioni e di denegazioni sui nervi e sui gangli senza ricerche personali.

Nel 1840 il Remack aveva notato e descritto gangli sul tragitto dei nervi uterini; furono meglio studiati nel 1865 dal Polle e dal Koch. Nel 1867, poi, il Frankenhaüser, in una sua seconda pregevole *Monografia* completò lo studio di tali formazioni.

Gli studi del Remack, che segnarono certamente una data feconda di conoscenze, ebbero molti oppositori.

I gangli da lui descritti sul decorso dei nervi uterini, furono riconosciuti anche dal Krause e dal Dembo che li situò nella parete anteriore della vagina e che li trovò per mezzo del cloruro d'oro; lo stesso affermarono sulla fede del Grawronsky, il Daudwski e l'Owiamkoff; invece vennero negati dal Frankenhaüser e dallo Henle.

Intanto il Rein ammise i gangli nervosi nell'utero.

Ma a quei tempi i mezzi d'indagine non erano così perfezionati da poter risolvere in modo definitivo questo importante punto controverso e l'idea dei gangli intrauterini fu aspramente combattuta. Infatti, il Sappey, fra gli altri, uno dei più distinti anatomici del tempo, scrisse nel 1877, che la rete nervosa intramuscolare dell'utero è essenzialmente costituita da fibre *grige* o *gelatinose*. Questa rete differisce, secondo lui, da tutti gli altri plessi dei muscoli a fibre lisce per l'assenza di gangli; differenza importante se si considera l'estrema moltiplicità di essi nella vescica, nello stomaco ed in tutta l'estensione del tubo intestinale.

Si era nella piena ed assoluta convinzione che i gangli nervosi dei nervi uterini non esistessero, quando furono noti il metodo di colorazione con il cloruro d'oro, quello d' impregnazione del Golgi con il nitrato d'argento e quelli dello Ehrlich, del Nissl e di tanti altri. Molti si diedero allora con febbrile attività a tale genere di ricerche e gli studi sui nervi dell'utero furono ripresi con maggior ardore.

Uno dei primi ad occuparsene è stato lo stesso Golgi; egli, infatti, nei *sunti* delle sue lezioni del 1891-92, dice che i nervi si spingono fin nel parenchima dell'utero, ed in forma di fibre amidollate raggiungono le singole fibre muscolari. Appartengono al simpatico e come tali presentano delle cellule ganglionari. Gli uteri di embrioni umani nei periodi più arretrati dello sviluppo sono molte volte circondati da gangli: si trovano involti come in una cintura di gangli simpatici (Schenk, Brindeoll); ce lo dimostrano chiaramente le sezioni trasversali.

Intanto qualche anno più tardi l'Hertzka ed il Koliscker contestano la esistenza di qualsiasi elemento ganglionare sui nervi intrauterini.

Dal 1894 al 1900 una serie di ricercatori hanno pubblicato sull'argomento importanti lavori e non tutti hanno visto la stessa cosa, anzi hanno alimentato sempre più la confusione.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

TAV. A. — *Sistema nervoso uterino secondo il* CLIVIO, *studiato con il metodo del* Golgi.

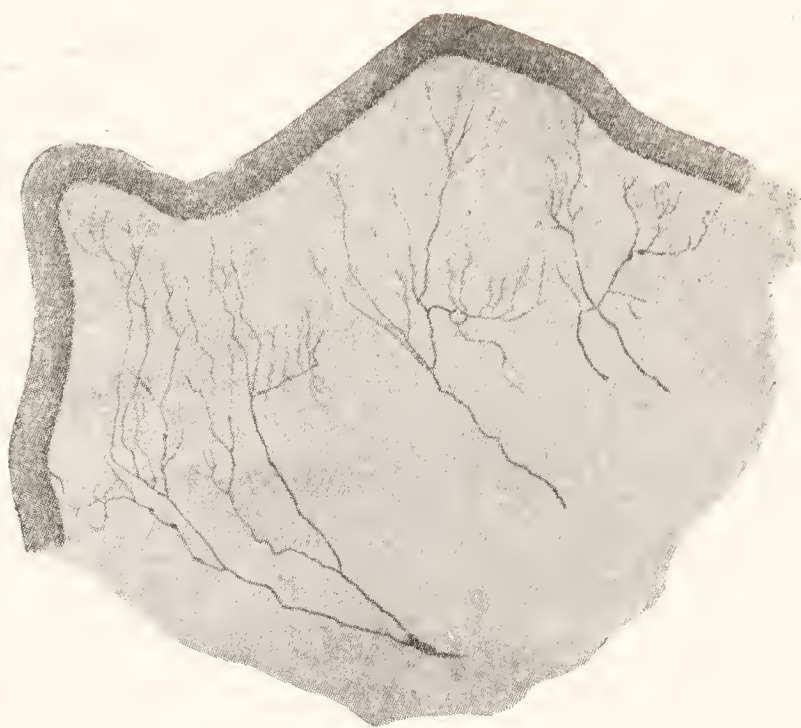



Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

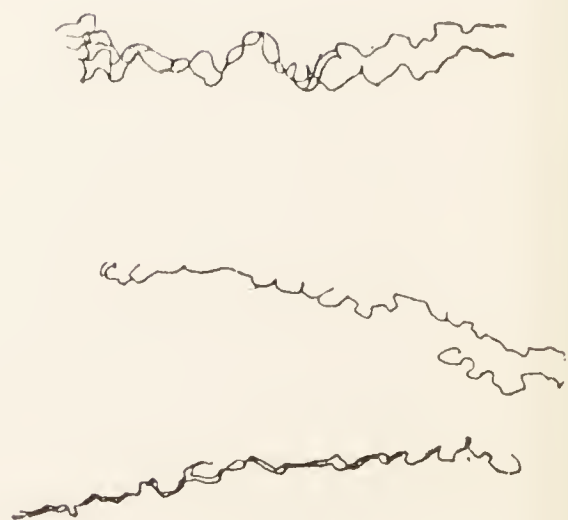



Fig. 9

TAV. B. — *Sistema nervoso intrauterino secondo il* CLIVIO, *studiato con il metodo del* Golgi.

Così, il Patenko con il cloruro d'oro, il Bordé con il metodo dell'Ehrlich, l'Herff, il Clivio, il Gawronsky, lo Spomponi, il Keiffer e tanti e tanti altri, servendosi del metodo del Golgi e di altri, non han visto tutti le stesse cose; molti, cioè, han visto che i nervi nell' utero si dispongono a reti, a maglie più o meno larghe, i cui filetti penetrano nelle fibro-cellule muscolari e vi terminano, per alcuni, in punte libere o in bottoni, per altri in cespuglio; molti han visto cellule nervose, altri invece le negano.

E mentre il Clivio afferma con molte belle figure che le terminazioni nervose si arrestano allo strato epiteliale della mucosa senza entrarvi e che filamenti nervosi circondano le glandole (Fig. 1 e 3, Tav. A) il Patenko le fa penetrare tra le cellule epiteliali delle glandole.

Il Köstlin poi, trova cellule multipolari perfino nella mucosa e il Gawronsky crede che siano cellule ganglionari. Il von Herff invece non trova nemmeno filetti nervosi nella mucosa. Egli ammette che la più gran parte dei nervi va alla muscolatura ove, dopo di aver formato con i grossi tronchi una rete a larghe maglie da cui partono finissimi cilindri assi, si accostano ai nuclei delle fibro-cellule muscolari mentre i nuclei si avvicinano alla membrana cellulare, ma non sa se il filetto nervoso penetri o no nel protoplasma della cellula. Il filamento nervoso toccherebbe parecchi nuclei nel suo ultimo decorso per finire poi in un nucleo terminale...

Nel 1900 il Keiffer studiò di nuovo i nervi uterini: con il metodo del Nissl, e credette di trovare cellule nervose bi e multipolari e con il metodo del Golgi scoprì dei nevroni formanti plessi intorno ai vasi sanguigni. Questa scoperta il Keiffer abbandonò in seguito a nuovi studi, come vedremo a suo tempo (fig. 4, Tav. C).

Il Rieffel, che scrisse nel 1906 l'articolo *Utero* nel *Trattato d'anatomia umana* dei Poirier et Charpy, non ammette e non nega, parlando dei nervi di tale organo, i gangli o le cellule ganglionari. Egli si limita a riportare le diverse opinioni.

E Kölliker-Ebner scrivevano nel 1902 queste testuali parole: «I nervi si dividono seguendo i vasi e sono abbondanti principalmente nel collo dell'utero, ma non contengono gangli nell'interno della muscolatura».

Nello stesso anno il Gentes, in una *Nota* comunicata alla *Società di biologia* di Parigi, servendosi delle iniezioni intravascolari vitali di soluzione di bleu di mitilene d'Ehrlich (met. del Bethe) nei topi e nei conigli, trova che i nervi afferenti, dopo di avere formato un plesso sotto peritoneale, penetrano in tutti i sensi nello strato muscolare, nel quale s'incrociano all'infinito; si uniscono di nuovo sulla faccia interna di esso, per formare una rete, da cui partono i filetti che vanno alla mucosa. Questi sono destinati alle glandole, alla cui superficie si arrestano, e all'epitelio della cavità uterina; penetrano nel suo spessore per formarvi dei ricchissimi grappoli ter-

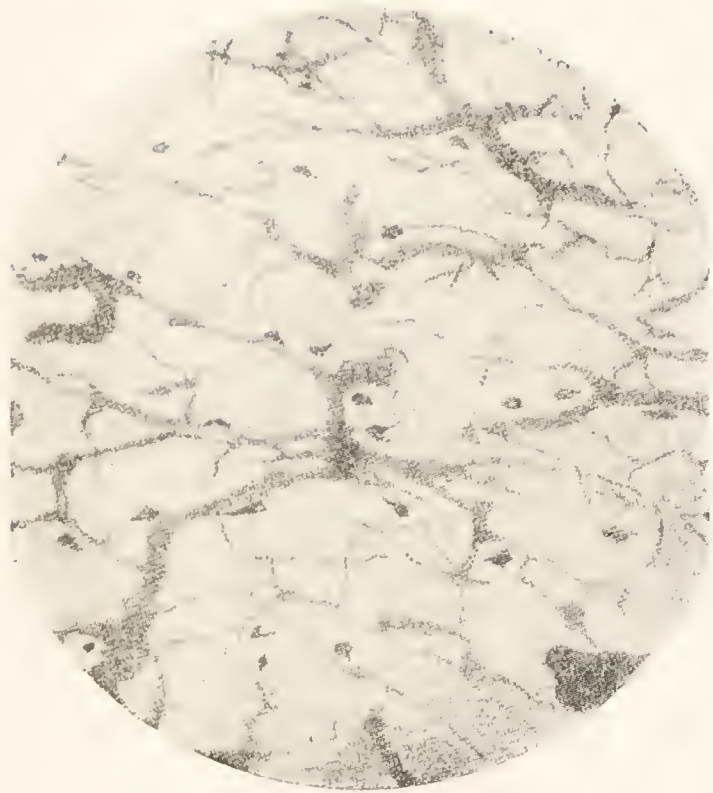



Fig. 1

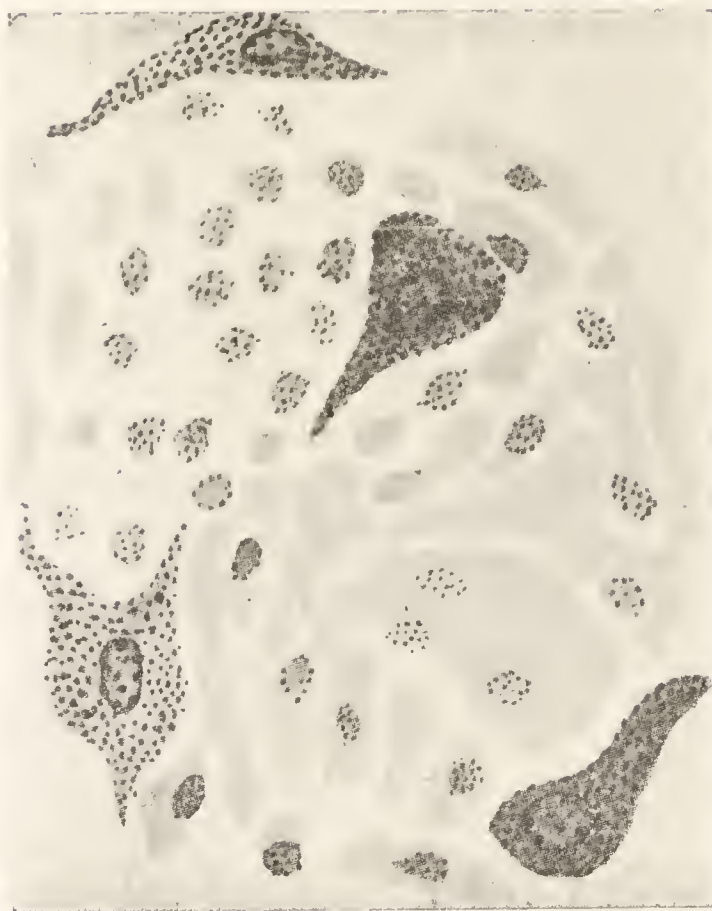



Fig. 2

Fig, 3

Fig. 4

Fig. 5

TAV. C. — *Sistema nervoso intrauterino secondo il* KEIFFER, *prima del 1900, con il metodo* Golgi *e del* Nissl.

minali. Egli non nega l'esistenza delle vere ed indiscutibili cellule nervose, ma assicura che non ne ha potuto trovare.

L'anno dopo, nel 1903, il Bruckner ed il Mezincescu comunicano alla stessa « Società di biologia » di Parigi, una *Nota* in cui combattono e negano quanto il Keiffer ed il Gawronsky affermano nei loro scritti precedenti, in rapporto alla distribuzione dei nervi ed alla esistenza delle cellule ganglionari. Dicono di avere trovato *Mastzellen* che sono tutt'altro che gangli nervosi nel parametrio, attaccati alla muscolatura uterina a livello del collo, di grandezza variabile e di natura simpatica. Per il Bruckner ed il Mezincescu le descrizioni del Frankenhaüser e del Henle conservano tutto il loro valore.

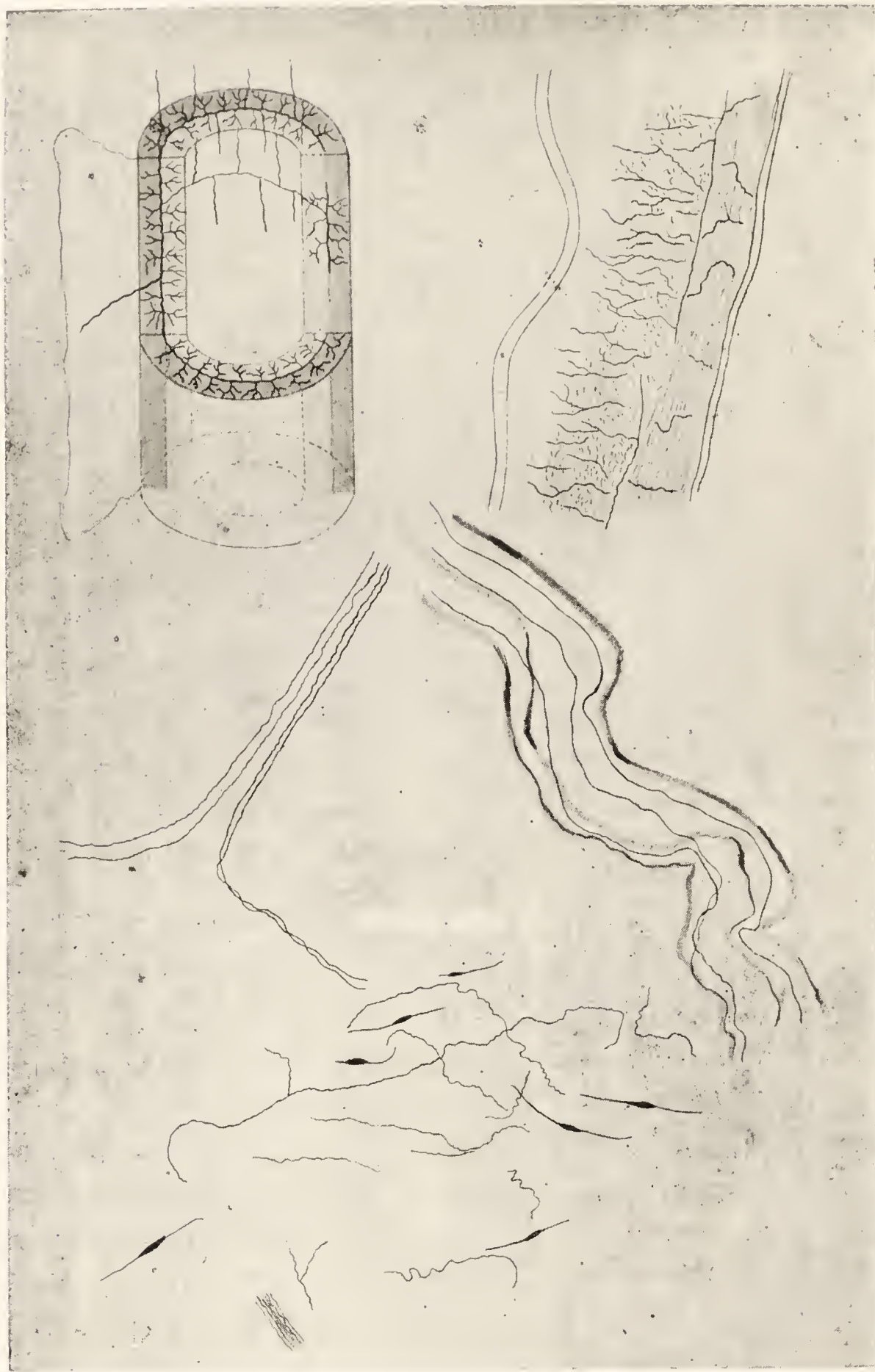
Contemporaneamente ai due succennati autori lo Stohr scriveva nel suo trattato, che i nervi molto numerosi, in parte amidollari, si anastomizzano per la massima parte nella tunica muscolare, ove essi terminano nello stesso modo di come avviene nella tunica muscolare dell'intestino. Nella mucosa i nervi formano un fitto intreccio, dal quale partono nervi che vanno fin sotto l'epitelio, anzi in parte entrano nell'epitelio stesso. Vi sono anche cellule fusiformi e stellate, le quali tingonsi in nero con il metodo del Golgi.

Nel 1906 comparve un lavoro del dott. Alfredo Labhardt (*Das Verhalten der Nerven in der Substanz der Uterus*, « Arch. für Gynäk. » Bd. 80, Heft 1). In questo lavoro l'A., servendosi dei metodi dello Ehrlich e del Golgi, studiò i nervi dell'utero per vederne la distribuzione e la terminazione; ma non fu completamente fortunato. I risultati ottenuti, il Labhardt li riassume nelle proposizioni seguenti:

1º — *a*) Nell'utero del coniglio si trova un esteso sistema nervoso. I tronchi più grossi scorrono tra i due strati muscolari principali e dànno delle ramificazioni interfascicolari. I tronchi più grossi contengono oltre numerose fibre pallide, pure un piccolo numero di fibre mieliniche, le quali uitime però perdono già il loro midollo nell'interno dei tronchi più grossi.

b) Nell' utero umano si trova egualmente un ricco sistema nervoso. I tronchi più grossi scorrono all'interno dello strato muscolare mediano e dànno rami e ramificazioni interfascicolari. I tronchi più grossi oltre a numerose fibre pallide, ne contengono alcune a doppio contorno, le quali però all'interno dei tronchi nervosi più grossi perdono il loro midollo.

2º — Con i metodi di colorazione già citati (del Golgi e specialmente col bleu di Mitilene) non sono ancora svelati esattamente le terminazioni dei nervi nella muscolatura e nella mucosa, nè nel coniglio nè nella donna.

3º Non si sono riscontrate cellule ganglionari nè nell'utero del coniglio nè in quello della donna.

Sistema nervoso intrauterino studiato dal LABHARDT, *con i metodi del* Golgi *e dello* Ehrlich.

4° — L'ipotesi di un sistema ganglionare intramurale è completamente infondata. Le contrazioni dell'utero avvengono:

1° per via neurogenica, per eccitazione del ganglio cervicale o per azione riflessa;

2° per azione miogenica, ossia per diretta eccitazione della muscolatura.

Tale era lo stato delle nostre conoscenze sull'innervazione dell'utero nel 1906, cioè: nessuna nozione generalmente accettata sul comportarsi dei nervi nella sostanza dell'utero, ma una grande confusione di idee. In rapporto ai gangli distinti studiosi li ammettevano e distinti studiosi li negavano.

Chi aveva ragione?

Ho voluto controllare tale argomento con un nuovo mezzo d'indagine non ancora usato nelle ricerche sull'utero, cioè il metodo di colorazione del Ramon y Cajal, che aveva dato ottimi risultati nello studio del sistema nervoso in altri organi.

Infatti, nel giugno del 1906 comunicai alla R. Accademia di Medicina di Roma un mio lavoro *Dei centri nervosi autonomi dell'utero e dei suoi nervi.* In tale lavoro descrissi i gangli nervosi che scoprii nei tessuti uterini e portai molta luce sul decorso che tengono e sui rapporti che i nervi in essi contraggono. Di ciò parlerò più tardi.

Contemporaneamente il Keiffer comunicava alla Società di Biologia di Parigi la scoperta da lui fatta di gangli nervosi *periuterini* nella gatta, mentre io li avevo scoperti *intrauterini* nella cagna e più tardi nella donna.

Nel 1907 due altri italiani, volendo controllarle, rifecero le mie ricerche mediante il metodo del Ramon y Cajal e trovarono anch'essi i gangli nervosi autonomi dell'utero identici a quelli da me descritti.

Eglino sono il prof. Cesare Marocco, che comunicò i risultati dei suoi studi alla R. Accad. Medica di Roma ed al Congresso della Società italiana di Ostetricia (cfr. *Bollettino dell'Accad.* ed *Atti della Società di Ostetricia,* 1907) e il prof. Gino Acconci, assistente alla Clinica ostetrica di Pavia, che comunicò *Sull'innervazione dell'utero nella donna* al Congresso della Società italiana di Ostetricia, 1907.

Il mio lavoro poi è stato pubblicato nel mio giornale *La Clinica ostetrica*, 1906, nel *Bollettino della R. Accademia medica di Roma*, 1906, ne *La semaine gynécologique* di Parigi, 1907, negli *Atti della Società Lancisiana di Roma,* 1908, negli *Atti della Società italiana di ostetricia*, 1907, se n'è fatto cenno due volte all'Accademia Medica di Parigi, 1909 e 1911, ecc. Il lavoro del Keiffer è stato pubblicato nel *Bollettino della Società di biologia* di Parigi, 1906, e ricordato nelle mie comunicazioni.

Ebbene, non ostante la grandissima pubblicità fatta sui lavori di tre italiani e di un belga — cioè La Torre, Keiffer, Marocco e Acconci — sopra diversi giornali della specialità, in Accademie, in Congressi ed in Società scientifiche, e non in un solo paese, ma in molti d'Europa, per modo che questi nuovi studi avrebbero dovuto essere noti a chi si dà allo studio di tali importanti questioni, viene nel 1910, il dott. J. Hoogkamer, che pubblica un lavoro: *Die Nerven der Gebärmutter*, che l'Università di Utrecht

premia; lo pubblica anche in riassunto nell'*Arch. für Gynäk.*, 1913, MCIX, 2, e non fa cenno nè punto nè poco della scoperta dei gangli nervosi autonomi dell'utero e della luce portata sulle disposizioni dei relativi nervi.

H. Hoogkamer si limita alla ricca bibliografia riportata dal Labhardt, e siccome costui nega l'esistenza dei gangli nervosi nell'utero, così il collega olandese si gongola nella illusione di avere scoperto, lui, gli elementi ganglionari dei nervi che sono nell'utero!

E così mentre noi in Italia, compiamo con coscienza il dovere di chi scrive su argomenti scientifici, di raccogliere il più che sia possibile e far tesoro dei lavori dei colleghi stranieri, costoro non si preoccupano per nulla di vedere che cosa si è fatto negli altri paesi; per loro non esiste che la letteratura nazionale. Al di fuori di loro non vi è più nulla; sentimento patriottico per la loro scienza, da ammirare, perchè anche la scienza ha il suo patriottismo, spinto fino all'iperbole in Germania, molto sentito in Francia, ma che non esiste in Italia, ciò che ci nuoce e ci danneggia, non solo tra noi stessi, ma benanche in cospetto degli stranieri. Patriottismo però che non indica sentimento di giustizia. Vi fu un momento in cui il lavoro di un italiano valeva nulla o poco se non fosse infarcito di citazioni tedesche. E mentre gli scienziati tedeschi si sostengono a vicenda e si difendono, come avviene nei Congressi, noi italiani cerchiamo distruggerci l'un l'altro o si forma intorno ai lavori la congiura del silenzio.

Ecco un altro esempio brillantissimo ed eminentemente sconfortante, che non fa certamente onore al suo autore!

È stato pubblicato nel 1914 il vol. III del *Trattato di anatomia umana* compilato da parecchi professori italiani. In questo terzo volume L. Sala, professore di anatomia a Pavia, tratta dell'*Apparecchio uro-genitale*, e parlando dell'utero scrive un capitolo che può considerarsi come un riassunto di quanto ha scritto il Rieffel sullo stesso argomento nel Trattato di Poirier et Charpy, 1907.

Il Sala, per quanto si riferisce al decorso e alla terminazione dei nervi nell'interno dell'utero, prende un po' dapertutto senza portare alcun contributo personale. Ma per i gangli è più esplicito. Infatti a pag. 530 egli scrive:

« Sul decorso dei fascetti nervosi endouterini si trovano elementi cellulari, provveduti di lunghi e sottili prolungamenti che formano a volta dei veri intrecci plessiformi e che furono a torto da alcuni interpretati come cellule nervose ganglionari. Si tratta invece con ogni probabilità, di elementi di natura connettivale ».

Il modo di ragionare del prof. Sala mi pare proprio bizantino; lo stesso Amleto — il dubbio fatto uomo — pronunziò la leggendaria sentenza: *To bee, or not to bee.* Essere o non essere. Se il Sala non aveva dati di fatto che gli consigliassero la certezza che quelle date cellule fossero o no cel-

A A

Fig. 1

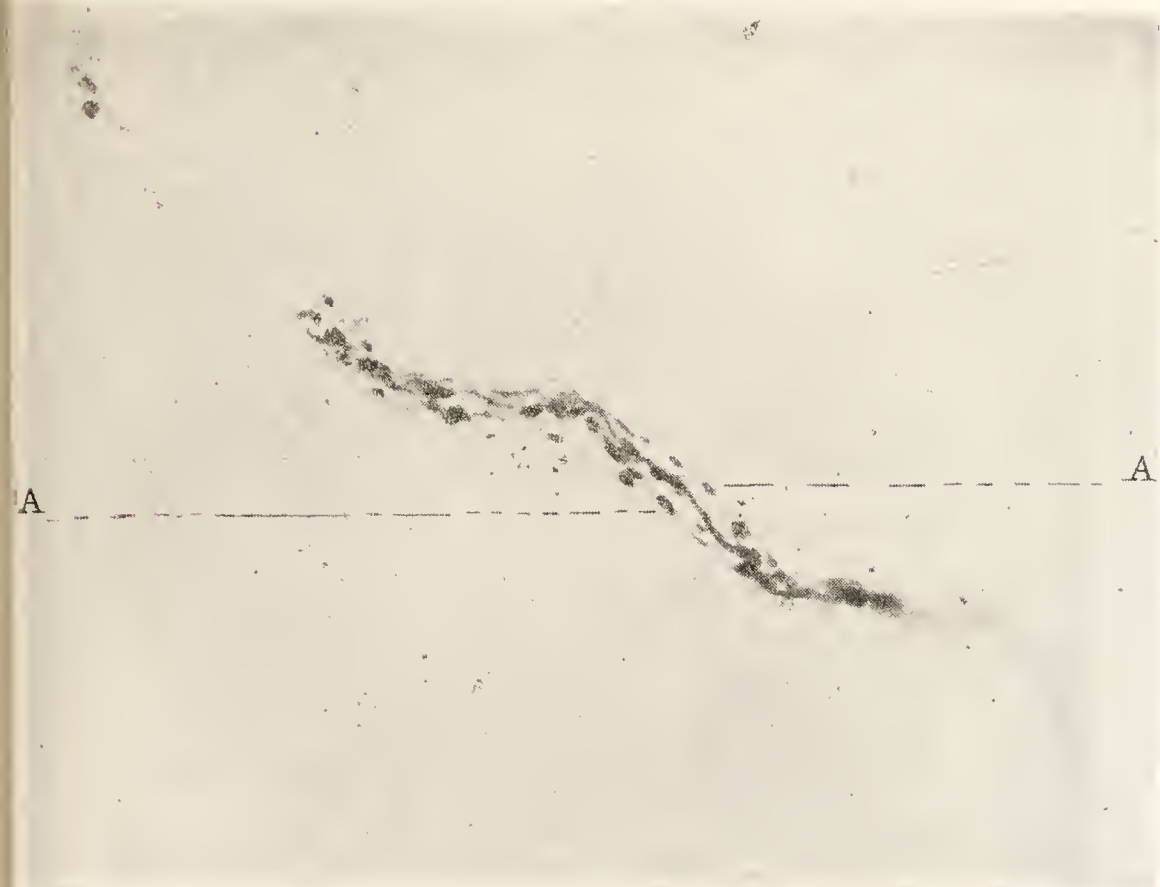
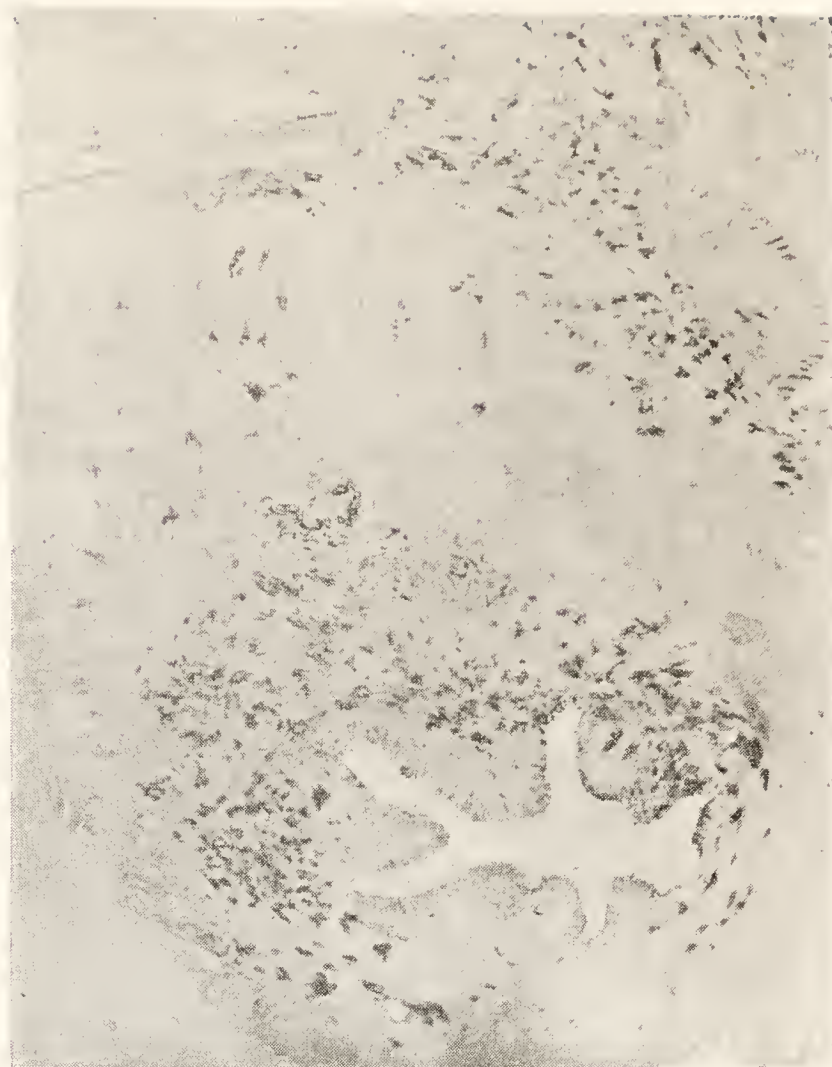
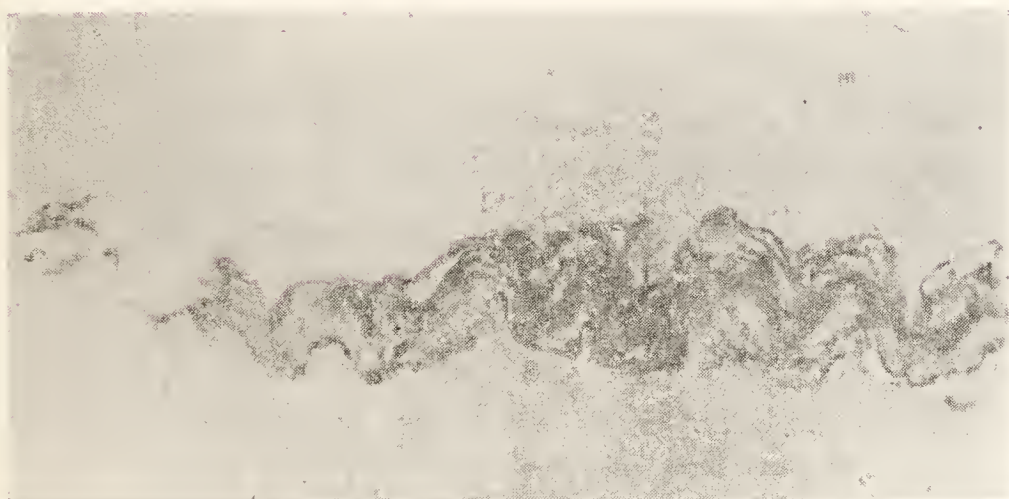
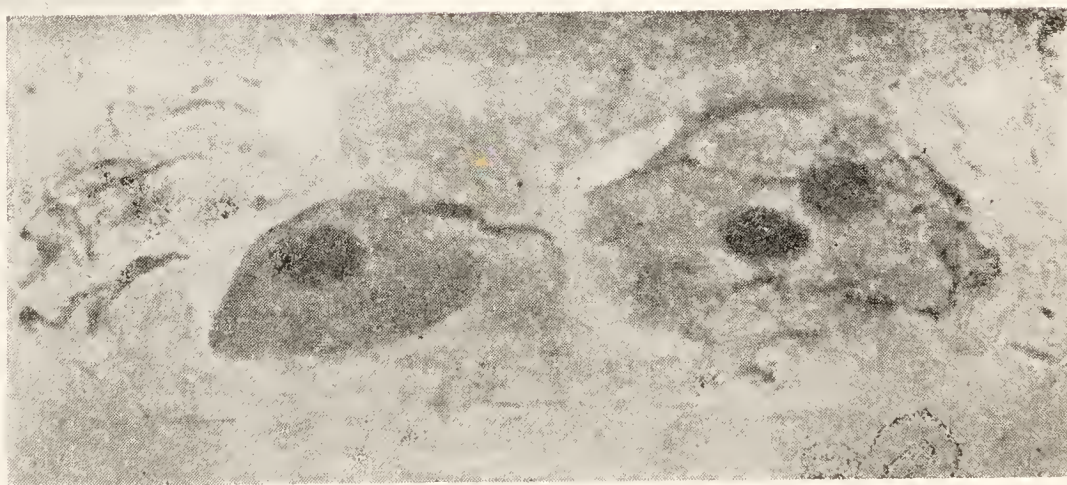
Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Sistema nervoso uterino studiato dal HOOGKAMER.

lule nervose ganglionari, doveva lasciare impregiudicato il problema e non arrischiare una frase poco conseguenziale: « si tratta *con ogni probabilità* di elementi di natura connettivale »; sono o non sono: da qui non si esce! Nel dubbio doveva astenersi di far pesare il proprio ingiustificato parere, come ha fatto ragionevolmente il Rieffel, e come insegna la saviezza dell'adagio: *In dubio abstines!*, piuttosto che avventare la frase « furono *a torto* interpretati come cellule nervose ». Sopra quali fatti si è fondato per dare torto a me e ad altri studiosi spassionati? In questo caso il torto è suo. Il Sala deve appartenere a quella categoria di esseri umani, i quali non fanno e non vedono con piacere che altri facciano!

Attendevo la pubblicazione di questo trattato con interesse, perchè mi lusingavo che il prof. Sala avesse fatto di tutto per risolvere il grave e dibattutissimo argomento dell'innervazione uterina, che ha tanto affaticato la mente di anatomici e di fisiologi, e quindi per poter registrare in questo mio lavoro le conclusioni più recenti, sperando che fossero, se non definitive, almeno attendibili.

È facile immaginare come io sia rimasto quando ho letto nei primi di marzo 1915, la bella prosa dell'anatomico pavese.

Mi affrettai a rivolgere al prefato professore alcune domande in proposito e gli mandai una copia delle figure che rappresentano i miei preparati, perchè temevo che non ne avesse conoscenza. Il prof. Sala si compiacque rispondermi con una cortese lettera che forma per la storia dell'innervazione dell'utero un documento edificante. Egli mi dice:

«. . . . .

« Per quanto riguarda la questione di cui Ella mi scrive cioè dei nervi dell'utero, premetto che conosco il di Lei lavoro e quello dello Acconci, ma non ho potuto avere quello del Marocco, al quale Ella accenna. Anzi la descrizione da me fatta nel trattato è in massima basata sul lavoro dell'Acconci. Devo però dire che dalla lettura di questi lavori e di quelli precedenti come pure dall'esame di figure e di preparati (1), non ho mai potuto stabilire in modo sicuro che le cellule scaglionate lungo i filetti nervosi nell'interno del tessuto uterino, siano veramente cellule nervose e ciò perchè non ho mai potuto stabilire in modo chiaro ed irrefutabile il solo dato anatomico sul quale si può dichiarare, senza timore di sbagliare, un elemento cellulare veramente di natura nervosa. Questo dubbio nasce, non solo per l'utero, ma anche per molti altri ogani per es. la lingua, dove sono

(1) Il prof. Sala allude certamente ai preparati dell'Acconci, che, fatti sopra uteri fetali ed infantili, non possono rappresentare nè i nervi nè i gangli a completo sviluppo e che abbiano funzionato; non a quelli miei, eseguiti e studiati sulle cagne puerpere, a completo sviluppo e dopo il massimo della funzione.

stati descritti e si trovano numerose cellule lungo i nervi. — Chi ha lavorato con il metodo di Golgi o coi metodi di R. y Cajal sa quali sorprese può dare l'applicazione del nitrato d'argento nei riguardi delle cellule di natura nervosa e di natura connettivale. —

« È perciò che io, anatomico, scrivendo un trattato di anatomia, non ho potuto non tener conto di questo fatto. So che dal punto di vista della fisiologia e della patologia, molti dati rendono molto probabile la presenza di gangli autonomi intrauterini, ma, ripeto, per conto mio, la prova anatomica, diciamo così del fuoco, manca ancora. — Ciò le spiega anche il perchè, accennando alla natura nervosa di quegli elementi, abbia scritto " *a torto* ", ed accennando invece alla natura connettivale abbia creduto bene di aggiungere " *con ogni probabilità* ".

« . . . . »

Dire che io sia convinto delle ragioni che il Sala adduce per negare la natura nervosa delle cellule che abbiamo trovato in parecchi sul decorso dei nervi intrauterini, sarebbe cosa non esatta. Sono dolente di non potermi trovare d'accordo con lui, poichè da tutte le sue frasi il fatto chiaro che risulta è ch'egli con un « a torto » e con un « ogni probabilità » ha creduto di risolvere la questione, anzi di poterla seppellire. A me pare che prima di fare il becchino è necessario compiere certe formalità legali, come questa che « interrogato il morto, nulla rispose ».

Interrogò, il Sala, con ricerche personali e per mezzo del metodo R. y. Cajal il tessuto uterino per formarsene un concetto più o meno esatto e potere coscienziosamente affermare o negare l'esistenza delle cellule nervose o connettivali? Mi pregò di sottomettergli i miei preparati?

Certamente no, perchè non adduce alcun fatto. Or dunque?

La prova anatomica, la prova del fuoco si acquista andando al fuoco, nella fattispecie rifacendo le nostre ricerche per controllarle eper acquistare una convinzione decisa.

Che con il metodo del Golgi si possano avere sorprese è certo; tanto vero che, adoperato dal Clivio, dal Keiffer e dal Labhardt, non hanno tutti e tre ottenuto la stessa cosa, ma risultati grafici differenti; mentre io, il Keiffer, il Marocco e l'Acconci, che abbiamo adoperato il metodo del Ramon y Cajal, vantiamo risultati identici, abbiamo trovato tutti e quattro gli stessi gangli e gli stessi nervi.

Che si possano avere con il Golgi sorprese, trattandosi di usare il nitrato d'argento, è chiaro e fatale, giacchè questo tinge in nero tanto il tessuto connettivo quanto quello nervoso e quindi riesce difficile stabilire quali sono le fibre nervose e quali quelle connettivali. Ma con il R. y Cajal la confusione non è più possibile, poichè questo metodo tinge contemporaneamente ed in modo specifico i tessuti secondo la natura di essi; l'interpre-

tazione ne è facile senza tema di errare, dal momento che ogni tessuto assume un colorito speciale che non permette alcuna confusione. A me non sembra possibile affermare che i gangli che si vedono nei preparati rappresentati nelle fig. 17, 18, 19, 20 e 21, tav. XVI, e XVII, non siano di natura nervosa e che le due cellule della fig. 17 e quella della fig. 21 con quel bello reticolato che offrono, siano di natura connettivale.

I miei preparati, esaminati dai proff. Monti, Romiti, Clivio, Mangiagalli e tanti altri, furono ritenuti completamente dimostrativi, per affermare che si tratta di veri e propri gangli nervosi autonomi dall'utero.

Se al prof. Sala mancava la prova del fuoco, ha avuto torto a non farsela, invece di pronunciare la sentenza negativa prima, semplicemente dubitativa poi. Egli, preciso tecnico ed anatomico insigne, avrebbe certamente trovato fatti decisivi per ammettere o negare la natura nervosa di quelle cellule. Non avendo fatto questo, non aveva diritto, poggiandosi sopra documenti non personali, di sentenziare. Avrebbe dovuto fare solamente la storia delle indagini e lasciare la cosa in sospeso. Il Rieffel, p. es., uomo logico ed onesto, scrive nel 1907, prima che avesse potuto essere a conoscenza dei risultati degli studi fatti con il R. y Cajal, a proposito dei gangli nervosi intrauterini, a pag. 510, vol. V, fasc. I, quanto segue:

« Esistono gangli nel tragitto intrauterino delle *fibre nervose?*

« La cosa è molto discussa. Il Remak ne descriveva, il Frankenhaüser e lo Henle le negavano; il Rein le ammette. Più recentemente lo Herff, il Gawronsky, lo Spampani, il Keiffer pretendono di aver veduto nel miometrio e sotto la mucosa non gagli microscopici, ma cellule ganglionari, di cui lo Herlitzka ed il Kalischer contestano l'esistenza ». Non altro: non pareri, i quali dimostrano un partito preso.

Ecco una condotta corretta: non pronunciarsi nè pro' nè contro, non avendo dati personali inoppugnabili.

Lo stesso Keiffer, che si occupò nel trattato *La pratique de l'art des accouchements* diretto dal prof. Paul Bar, pubblicato nel 1907, dell'Anatomia e fisiologia dell'apparecchio genitale, parlando al Cap. III, pag. 36, Vol. I, dei nervi dell'utero, ammette anche un sistema nervoso intrauterino sotto forma di *cellule nervose* e scrive le frasi seguenti.

« ... Si è negato fino a questi ultimi tempi l'esistenza di cellule ganglionari intrauterine. Noi però abbiamo potuto metterle nettamente in evidenza, servendoci dei metodi del Golgi e del Nissl, nell'utero di cagna, di bertuccia e di donna, specialmente lungo i vasi sanguigni, più o meno attaccati alle pareti di essi, dove costituiscono una vera rete o plesso verisimilmente vaso-motore.

« Nella donna essi si mostrano sotto l'aspetto rappresentato nella figura 4 » Tav. C, pag. 752.

Or bene, il Keiffer, che praticò ricerche con il metodo del R. y Cajal, dopo la pubblicazione del trattato del Bar ed avendo trovato come me le vere cellule ganglionari, non potè più ammettere ciò che aveva consegnato prima nel suo scritto nel Bar e veduto con i metodi del Golgi e del Nissl.

Comunque, e per finirla, dirò che il prof. Sala avrebbe fatto acquistare al suo lavoro maggior valore, se avesse potuto e saputo risolvere affermativamente o negativamente la grave questione dell'innervazione uterina. Al punto in cui sono oggi gli studi sopra tale argomento la questione poteva essere risolta, o, per lo meno, egli avrebbe dovuto lumeggiarla imparzialmente con un cenno storico e lasciarla *sub iudice*. Ciò egli non ha fatto, anzi ha fatto di più : l'ha negata con brutale parzialità. Ed ha avuto, a mente mia, gran torto.

Io riporto, dal modo di agire del Sala, l'impressione che se le ricerche fatte da noi italiani, e che non contentano il Sala, fossero state legate a nomi stranieri più o meno ostrogoti, il professore di Pavia le avrebbe accennate e, forse anche, accettate.

Secondo me, dunque, egli ha commesso una grave mancanza, . . . e non per ignoranza, ma scientemente, verso la storia e verso il sentimento del patriottismo scientifico italiano, nel non fare nemmeno un cenno dei nostri risultati.

Poteva negarli, ma dopo fatta la storia.

Qui, veramente, non si tratta più della congiura del silenzio, ma di una vera e propria mancanza di riguardi e di giustizia verso la scienza italiana e verso studiosi che hanno il diritto vedere menzionati i loro lavori e cennati i loro nomi. Combattetele, se vi piace, ma avete il dovere di ricordarle. Mancanza tanto più grave in quanto che il Sala non può appellarsi alla scusa di avere ignorato tali lavori e tali nomi, e che fa più torto a lui che a noi.

E così in un trattato di anatomia umana pubblicato da celebri anatomici italiani nell'anno di grazia 1914, non figurano nemmeno di sfuggita le ricerche italiane sull'esistenza dei gangli nervosi autonomi dell'utero; in modo che tutti coloro che leggeranno questo bel trattato, classico, scientifico, che rispecchia il vero stato della scienza, con speciale riguardo a quella italiana, avranno diritto di negare i gangli nervosi dell'utero ed affermare sulla sincerità scientifica ed onestà storica del prof. Sala, che nessun italiano si sia in questi ultimissimi anni occupato dei nervi dell'utero !

Il fatto è tale che si sciuperebbe a volerlo commentare ancora.

Pagato così il debito alla libera critica e rivendicato il mio diritto storico e la verità scientifica, ritorniamo alle mie ricerche.

***

In possesso del procedimento di colorazione del R. y Cajal volli, nel 1905 e 1906, studiare con questo nuovo metodo il tema dei nervi uterini; poichè quanto si era detto fino a quel tempo intorno ad essi ed intorno alla esistenza o meno di elementi cellulari nervosi, ganglionari, non era generalmente accolto, regnandovi anzi la più grande confusione.

In presensa delle opinioni contradittorie, intrapresi i miei studi senza alcuna idea preconcetta, giudicando miglior partito di attendere i fatti per formarmi un esatto concetto anatomico e fisiologico della questione.

Mi proposi di ricercare:

1⁰ Se vi siano fibre nervose midollari ed in quale proporzione stiano con le amidollari;

2⁰ Se esistano plessi intermuscolari ed intraglandolari;

3⁰ Vedere quale tragitto tengono i nervi e come e dove terminano;

4⁰ Se l'utero contenga cellule ganglionari e dove si trovano, dal peritoneo all'epitelio della mucosa.

Mi servii di uteri vergini, fetali ed adulti, e di uteri puerperi, in modo da studiare gli elementi nervosi in via di sviluppo ed a completa evoluzione funzionale. Il materiale era freschissimo, quasi direi ancor vivo, fissato appena estratto dagli animali. Sperimentai sopra organi di diversi animali topi, cavie, conigli, cagne e sull'utero di donne.

Il migliore mi fu quello di cagna su cui mi fissai definitivamente, tanto più che il Goltz ed il Rein avevano praticato i loro interessanti esperimenti sopra tali animali.

La tecnica da me seguita fu la seguente:

In mezzo ai diversi metodi al cloruro d'oro, del Nissl, del Golgi e del Weigert, che sperimentai in parte, il migliore mi risultò il 2⁰ metodo del Ramon y Cajal, come si era visto studiando il sistema nervoso in genere, e mi attenni a quest'ultimo sin dai primi brillanti risultati ottenuti in confronto a quelli degli altri metodi, tanto sono dimostrative e convincenti le immagini bellissime che si ottengono con i preparati alla Ramon.

Questo metodo consiste in una serie di operazioni che si possono riassumere nei seguenti punti: fissazione, impregnazione, riduzione, disodratazione dei pezzetti di tessuto e montatura delle sezioni. Ne abbiamo già data la descrizione a pag. 674 e seg.

Quando la reazione è riuscita non solo sono colorati i nervi, ma tutti i diversi tessuti con tinte differenti, prende ognuno un colorito speciale caratteristico. Il tessuto fondamentale, connettivo, si tinge in giallo, dal giallo chiaro, oro, al giallo arancio più o meno intenso e nebuloso; il tessuto muscolare in

rosso bruno, mattone, distinguendosi benissimo le fibre cellule, con il nucleo biancastro, trasparente; il tessuto elastico in oscuro torbido; dei vasi si distinguono chiaramente i diversi strati; le glandole prendono una tinta verdognola con l'epitelio oro ed i nuclei neri. Tutto il preparato assume, insomma un colorito armoniosissimo, a fondo giallo dolce e simpatico, in mezzo, a cui si vedono scorrere e serpeggiare in eleganti volute, ora per lungo ora tronchi, i nervi, che sono di colorito perlaceo, contornati da una guaina oscura e contenenti numerosissimi filamenti di Remack, di un nero corvino splendido. Sul tragitto dei nervi spiccano i gangli con le loro cellule magnifiche.

In tal guisa, tinti con speciale colorito i diversi tessuti, il preparato presenta l'immagine di un acquarello policromo, in cui ogni tessuto viene riconosciuto perfettamente, notandosi la direzione delle fibre, i rapporti che i tessuti contraggono fra di essi, in modo che l'interpretazione non è punto dubbia e riesce d'una facilità estrema.

È stato per questa visione di bellezza rappresentativa che io ho potuto studiare in seguito la struttura dell'utero.

***

Risultati. — Il primo punto da risolvere era:

Se vi siano fibre nervose midollari ed in quale proporzione stiano con le amidollari.

Cominciai per questo a fare preparazioni al cloruro d'oro e con il metodo del Nissl, ma senza risultati. Il Nissl invece di cellule stellate mi svelò corpi che assumevano una parvenza di cellule nervose, ma l'illusione spariva osservandoli a forte ingrandimento ed usando il metodo di colorazione dell'Unna al bleu di metilene policromo: erano le così dette « mastzellen ».

Smisi di servirmi del metodo dello Ehrlich, perchè il metodo Ramon mi aveva svelato i nervi; nè avrei potuto trovare di meglio.

Il secondo punto era:

Se esistono plessi intramuscolari ed intraglandolari.

Su questo punto si può dire davvero che vi furono dei momenti in cui studiando alcuni preparati alla Ramon si ebbe l'illusione di avere sotto gli occhi bellissime reti, da formare plessi sottoperitoneali dei più magnifici. E l'errore di ritenerli plessi nervosi avrebbe potuto essere possibile, interpretando i preparati senza troppo rigore. Si discusse a lungo, infatti per più giorni, con il prof. Magini e con i colleghi Chiarini e Sereni, per decidere se quei filamenti neri, lunghi, spesso fini ed esili e diritti, che vedevamo scorrere parallelamente o incrociantisi ed anastomizzantisi da formare un elegante reticolato, formassero effettivamente un plesso nervoso. Praticai co-

lorazioni alla Weigert per le fibre elastiche sopra pezzi similari di utero, ma si rimaneva sempre con il più sconfortante dubbio. Si dovette concludere che ciò che poteva a prima giunta ritenersi come plesso nervoso non era che un reticolato di tessuto elastico e connettivale. Ero scoraggiato, deluso e pensavo di rinunciare alle ricerche, quando un giorno scorgo un nervo; balzo in piedi e corro, tutto veramente commosso, per farlo vedere.

La gioia mi traboccava dal cuore; era precisamente un nervo che si terminava in un bel ganglio (fig. 20, Tav. XVI). Il problema era finalmente risolto!

Sono questi certamente i casi in cui si sono presi reti e plessi di tessuto elastico e connettivale per plessi nervosi.

Siamo autorizzati con ciò a dire che non esistono nell'utero plessi nervosi? Certo che no, quando si pensa che plessi finissimi possono trovarsi come terminazione dei nervi e che migliori preparazioni o nuovi mezzi di indagine potranno svelarceli in seguito. Ad ogni modo, i nostri preparati con il metodo del Ramon ci provano che non si vedono con esso i plessi nervosi grossi, tali quali sono stati finora descritti; li ricercherò con il Golgi.

Il terzo punto a studiare consisteva nel

Vedere quale tragitto tengono i nervi e come e dove si terminano.

Di questo punto abbiamo potuto dimostrare molte cose, come pure sul quarto punto, cioè

Se l'utero contenga cellule ganglionari e dove si trovano, dal peritoneo all'epitelio della mucosa.

Dei nervi e dei gangli facciamo una descrizione speciale, poichè il metodo Ramon ci ha disvelato e i nervi e i gangli con le sue bellissime cellule nervose e la natura quindi del sistema nervoso uterino che è quello del gran simpatico, almeno finora, e la struttura e conformazione dei nervi, molto differenti da quelle che sono state descritte precedentemente, ed eccone una descrizione.

***

Nervi. — Questo mio studio non è completo nel senso che io possa trattare l'argomento in modo esauriente, giacchè non mi è stato dato di vedere ancora col metodo Ramon come i nervi si terminano e quali rapporti affettano con le fibro-cellule muscolari, e con le glandole, della mucosa e con gli epitelii di esse, mentre con il metodo del Golgi, dell'Ehrlich e del Nissl non si hanno fatti precisi, ma solo risultati contradittori. Questa fine anatomia, per così dire, continuerò a studiare. Per ora, credo poter dire quali sono i rapporti dei nervi coi vasi e come forse si terminano in essi.

Risulta dall'esame microscopico delle mie sezioni, che i nervi penetrano nell'utero naturalmente per la via dei ligamenti larghi, in grossi cor-

doni diritti come un fiume, elegante e ben arginato (Tav. XII, fig. 1). Essi si presentano costituiti da una guaina di colore perlaceo oscuro contenente una massa di sostanza giallognola chiara in cui si nota un infinito numero di filamenti neri, sottilissimi — fibre di Remak. I nervi, varcato lo strato peritoneale, passano sovente attraverso un ganglio ove spesso si rinforzano prendendo da esso nuovi filamenti nati dalle cellule nei gangli contenute. Non è raro il caso che un nervo arrivato all'utero si divida in più fasci di cui ognuno segue un cammino differente. Un bell' esempio lo abbiamo nella fig. 2, Tav. XII, in cui si vedono tre branche nervose provenienti da uno stesso tronco: un ramo penetra ed esce da un grosso ganglio sotto-peritoneale, un secondo tira dritto per spingersi nel centro dell' organo ed un terzo ramo si porta in alto e decorre ondulatamente sotto il peritoneo.

Nell' utero non pare che vi sia anastomosi di nervi nel vero senso di saldatura di fibre o di filamenti, come avviene per i vasi, o d' intreccio di fibre da formare un plesso, ma che si tratti piuttosto di accollamento e separazione di fibre lungo il decorso del nervo, come si può vedere nelle fig. 3 e 4, Tav. XII.

I cordoni nervosi che nell' organismo in genere differiscono dai vasi, perchè hanno in confronto ad essi un decorso il più diritto possibile percorrendo tra due punti il cammino più breve, quasi per evitare lungaggini e portare più sollecitamente il messaggio della impressioni dalla periferia al centro e riportarlo dal centro alla periferia, nell'utero invece i vervi tengono quasi costantemente un decorso veramente opposto; hanno un decorso serpentino, tortuoso, e qualche volta si presentano come raggomitolati su loro stessi; vediamo ciò in molte figure ma principalmente nella fig. 5, Tav. XII quasi volessero denotare con tale andamento, che essi non hanno da compiere missione alcuna con centri lontani, ma che sono con i loro centri in contatto immediato nell'utero stesso. Può benissimo darsi che ciò sia in armonia con la fisiologia dell'organo, ma io credo che la tortuosità dei nervi dipenda anche dal fatto che i nervi non aumentando tutte le volte che l'utero all'infuori della gravidanza, aumenta di volume, possano distendersi fino a certo punto con l'aumento dell'utero senz'essere stiracchiati e cagionare dolori. E non solo l'intiero nervo e serpiginoso ma anche i cilindrassi sono ondulati anche quando il nervo decorra dritto.

I nervi si allocano soventissimo tra le masse muscolari, (fig. 5, 6 e 7, Tav. XII e XIII) e sono spesso soli, talora in compagnia di qualche vaso; però si vedono nervi che sbucano fuori dai muscoli come se si fosse apposta praticato un foro.

I nervi dell'utero decorrono numerosissimi ora in grossi tronchi elegantemente ondulati e serpiginosi, ora in piccoli e fini tronchi ed ora in più fibre isolate (fig. 8, Tav. XIII).

Il maggior numero dei nervi decorre dal peritoneo allo strato muscolare. Non sono riuscito a vederne ancora col Ramon nelle zone della mucosa. In questo strato devono certamente esservene, ma occorrono nuove ricerche. E mi sorprende come con processi di colorazione meno perfezionati di quello da me usato, si abbiano potuto vedere tanti fili, cellule e plessi perfino nella mucosa.

Per avere un'idea della distribuzione dei nervi bisogna esaminare una sezione che comprenda un taglio trasversale di tutto l'utero di cagnetta, come lo rappresenta la fig. 9, Tav. XIII, o un taglio parziale, ma a tutto spessore della parete di un utero vergine, come la fig. 10, Tav. XIV. In queste due sezioni noi vediamo numerosissimi gangli e tronchi nervosi nello strato muscolare interno.

Per i rapporti dei nervi coi vasi ecco quanto posso dire per ora. Ho notato sovente un largo campo vascolare, di 20 e più grossi vasi l'uno accanto all'altro, senza che vi si trovasse un nervo tra di essi o intorno a qualcuno di essi, mentre grossi tronchi nervosi si adagiavano tra due masse muscolari vicine. In altre zone poi ugualmente vascolari si vedono grosse arterie o vene tagliate tasversalmente essere attorniate da branche nervose (Tav. XIII e XIV, fig. 8, 11 e 12) ora dirette ora serpiginose circondare i vasi. Talora si distaccano dai piccoli tronchi uno o più fili di Remak che percorrono i tessuti perivasali per portarsi nel tessuto proprio delle arterie e circuirle e poi perdersi nel tessuto stesso. Io ho potuto seguire qualcuno di tali filetti fin nella tunica muscolare. Penetrano essi, questi filetti nervosi, più profondamente nell'intima e nell'endotelio? o si arrestano ai primi strati del vaso? o non si vedono perchè tagliati? Forse per questo non possiamo seguirli.

Su di ciò non posso dire nulla per ora. Ho osservato però in due preparati provenienti da due uteri diversi, filetti nervosi che, arrivati all'avventizia di un'arteria, si sono arrestati terminandosi in piccolissimi gomitoli — due o tre anse — nella fig. 11, Tav. XIV, vi è un solo di tali filetti, mentre nella fig. 12, Tav. XIV, se ne notano quattro. Tale fatto merita, a mente mia più larga osservazione e ripetuta conferma. Ad ogni modo lo noto per ora come una probabile terminazione dei nervi nelle pareti vasali che mi pare assai chiara.

Un punto ancora interessante a discutersi è quello di sapere se hanno ragione coloro che sostengono che il collo uterino sia ricchissimo di nervi e di gangli o coloro che sono d'opinione contraria.

Poggiandomi sui fatti da me osservati tanto negli uteri vergini quanto in quelli che han concepito, rilevo anzi tutto che il collo uterino nelle cagne non è ricoperto tutto dal peritoneo, in secondo luogo il collo è formato

(fig. 13, Tav. XV, di uno strato di tessuto muscolare all'esterno, segue una larga zona vascolare con un'altro strato sottile di muscoli e tutto il resto è formato da grandi masse di tessuto connettivale e glandolare. Data tale struttura difficilmente vi possono essere gangli. Io sopra sezioni anche in serie di più colli uterini intieri di cagnette, come sopra pezzi di collo di cagne puerpere, non potei scorgere alcun ganglio nè negli strati esterni, nè interni, come nemmeno nello strato medio; mentre il corpo uterino degli stessi animali ne contiene parecchi. Tutto questo si vede benissimo nella fig. 10 Tav. XIV. I nervi sono scarsi in confronto ai numerosi tronchi che si trovano nelle altre zone dell'organo dello stesso animale; ne ho notato qualche filetto nella zona vascolare (Tav. XV, fig. 13). Questa constatazione anatomica d'altronde sarebbe d'accordo con la fisiologia e con la patologia del collo uterino di cui qui non è il luogo di occuparcene.

Non credo opportuno per ora dire di più su questo punto, ritenendo poter concludere con l'affermare che i nervi nel collo dell'utero devono essere, in confronto a quelli del corpo, in piccolissima proporzione.

***

Gangli. — I gangli intrauterini appartengono, come abbiamo detto, al sistema del gran simpatico, e dirò brevemente della loro topografia e della loro struttura.

Per bene abbracciare con un colpo d'occhio d'insieme la precisa ubicazione dei gangli bisogna esaminare sezioni trasversali di uteri intieri di cagnette neonate o nate da qualche settimana. Si ha allora l'immagine più netta della situazione dei gangli. Essi circondano l'utero e formano intorno ad esso come una specie di cintura. Questi gangli sono numerosi e disseminati al punto d'inserzione del ligamento largo, da dove si diffondono per così dire, sopra una sola linea, come una collana di perle, tutto il lungo dello strato muscolare sotto peritoneale (Tav. XIII, fig. 9).

Nell' utero adulto i gangli si trovano egualmente in gran numero ove se ne vedono fino a 5 l'uno vicino allaltro (Tav. XV, fig. 14). Simile raggruppamento si vede nel centro della parete dell'organo fra i muscoli. Talora accanto ad un grosso ganglio ne sta vicino sul tragitto dello stesso nervo uno piccolo (Tav. XV, fig. 15).

Questi raggruppamenti di gangli sono sul decorso dei nervi, i quali si rafforzano passando nei gangli e prendendo nuovi filamenti dalle cellule contenute nel ganglio stesso. Non ho visto mai, che un nervo passi in un ganglio allontanando gli elementi cellulari senza lasciare o prendere fili.

I gangli, trovandosi sul tragitto dei nervi e passando questi tra le masse

muscolari, lontano dai grossi vasi, mi dimostra che i nervi ed i gangli non sono sempre in vicinanza immediata di vasi importanti, poichè quando siamo sulla soglia dell'utero, ove troviamo sovente un bellissimo vaso annessiale con qualche piccolo ganglio vicino, non lo è più nè punto nè poco nell'utero. Ho visto quindi qualche piccolissimo ganglio in vicinanza di un vaso ma non importante nè in immediato rapporto. E ciò va detto non solo per i gangli, ma benanche, come ho fatto notare, per i nervi (Tav. XIII, fig. 7).

Il collo uterino, tanto d'individui che non han figliato quanto se hanno avuto figli, non contiene secondo i miei preparati, gangli di sorta. Ve ne saranno certamente, ma non sono arrivato a trovarne nel collo di quegli stessi uteri che offrivano magnifici esemplari nel corpo. Non mancherò ad ogni modo, di fare nuove ricerche su questo punto e se ne troveranno certo.

La struttura dei gangli va studiata negli uteri vergini e puerperi, poichè, naturalmente, essa differisce profondamente tra gli uni e gli altri. La ragione è chiara; mentre negli uteri puerperi il ganglio è già completamente evoluto per la importante funzione compiuta, in quelli di giovanissimi soggetti l'organo è in via di sviluppo ed i gangli si trovano ai primi stadî della loro evoluzione.

Nell'*utero vergine* i gangli si presentano sotto diverse forme e grandezze: forma rotonda, ovale, ecc. di un certo volume e piccolissimi, secondo che sono stati tagliati trasversalmente o obliquamente e secondo il loro grado di sviluppo.

Essi appaiono in mezzo al tessuto giallognolo oscuro, come corpi bianchicci, perlacei, circondati da un alone oscuro. In mezzo a tali corpi si vede talora qualche punto nero come cilindrassi tagliati trasversalmente e s'intravedono in qualcuno macchie rossastre da lasciar supporre all'accenno di cellule ganglionari o non ben colorate o in via di sviluppo o tagliati nei loro strati esterni (Tav. XV, fig. 16).

Queste immagini ritenute per gangli differiscono enormemente, tanto da non discuterle nemmeno, dalle glandole e dai vasi, poichè tanto gli uni quanto le altre hanno la loro speciale struttura caratteristica da non potersi menomamente confondere (Tav. XIII, fig. 9). Da qualcuno di questi gangli si vedono uscire o entrare filamenti nervosi.

Nell'*utero puerpero* la struttura dei gangli è perfettamente determinata; essa dimostra che si tratta senz'alcun dubbio di gangli (Tav. XVI e XVII, fig. 17, 18, 19, 20 e 21. Essi non hanno anzitutto una forma ed un volume sempre costanti, ora sono grossi, voluminosi, contenenti molte cellule, ora sono piccoli in modo che nelle sezioni se ne vedono due soltanto. Talora i gangli sono rotondi od ovali, altre volte sono allungati, fusolati (Tav. XVI e XVII, fig. 19, 21). Le forme ovali e rotonde però predominano.

TAV. XII

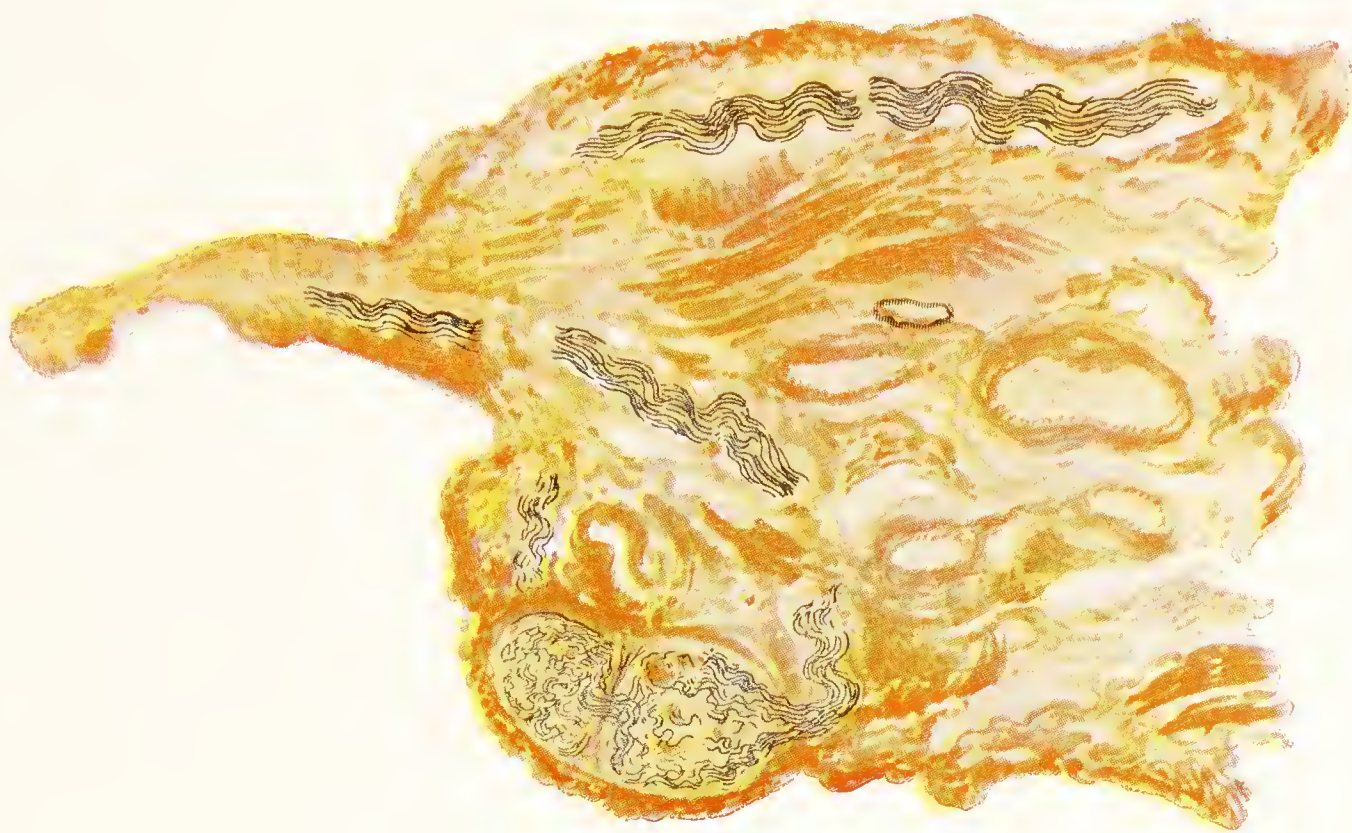



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

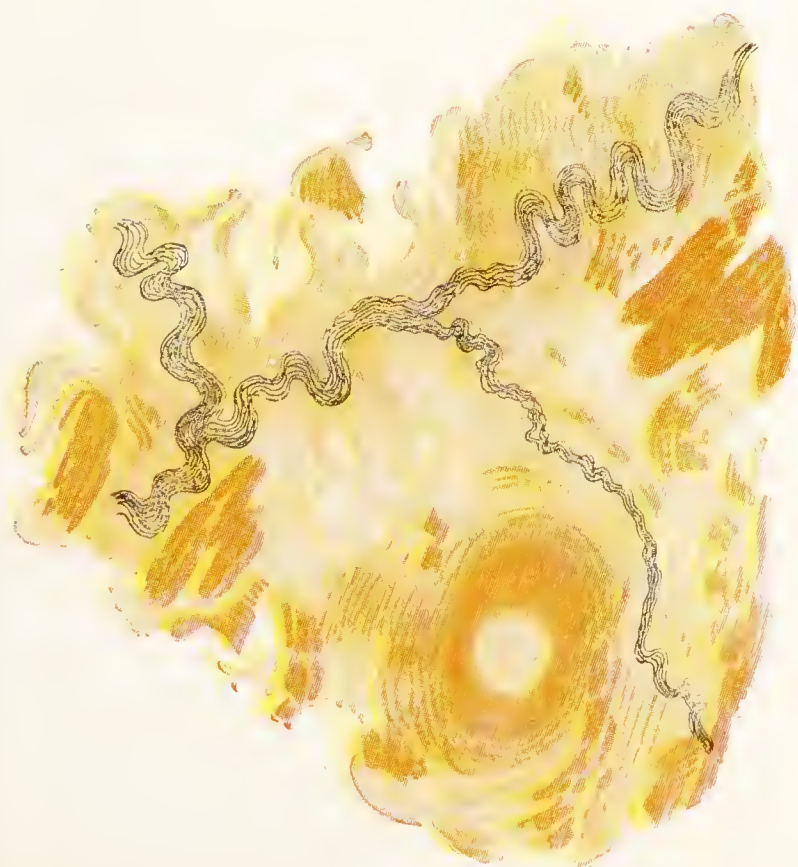



Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

TAV. XIV

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

TAV. XV

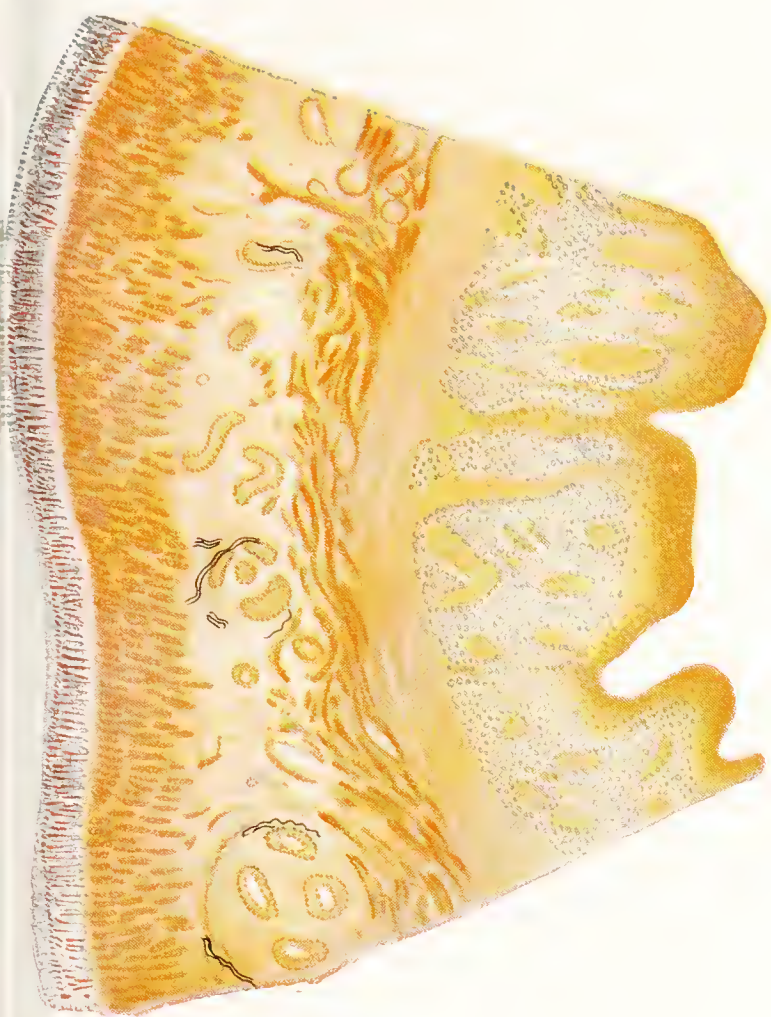



Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

TAV. XVI

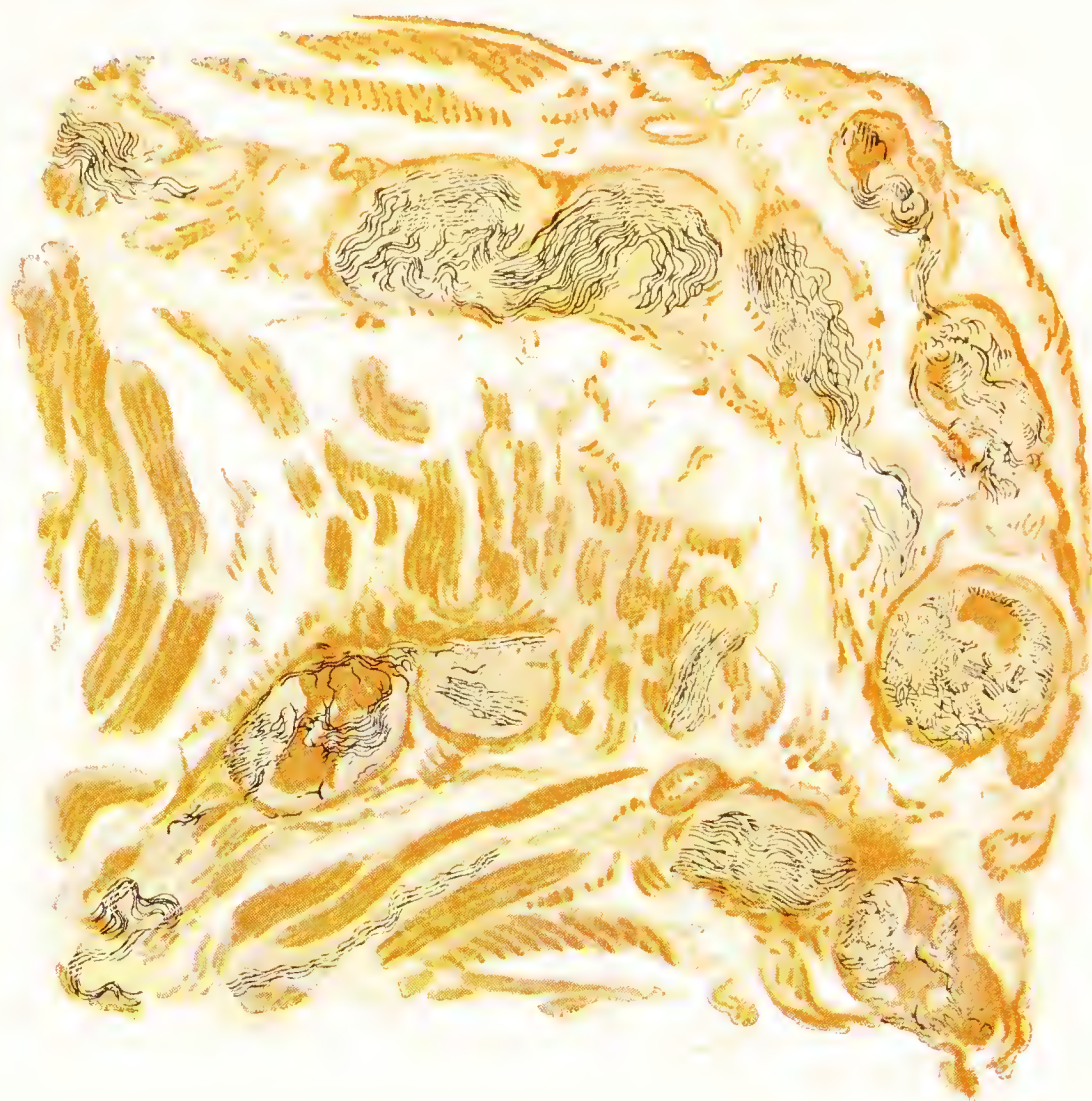
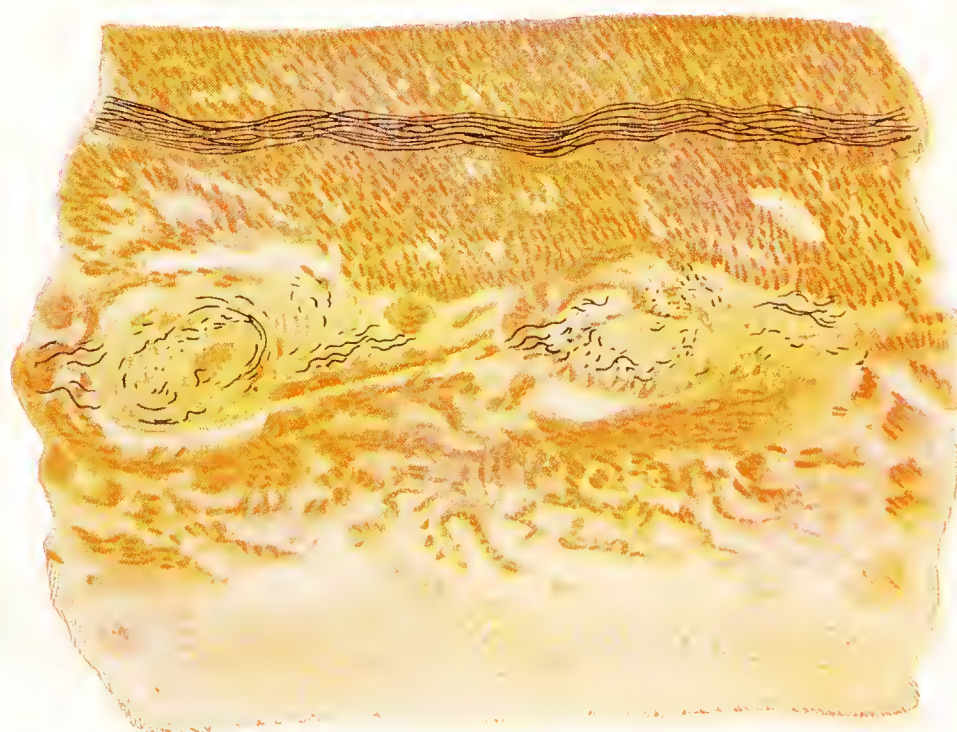



Fig. 17

Fig. 18

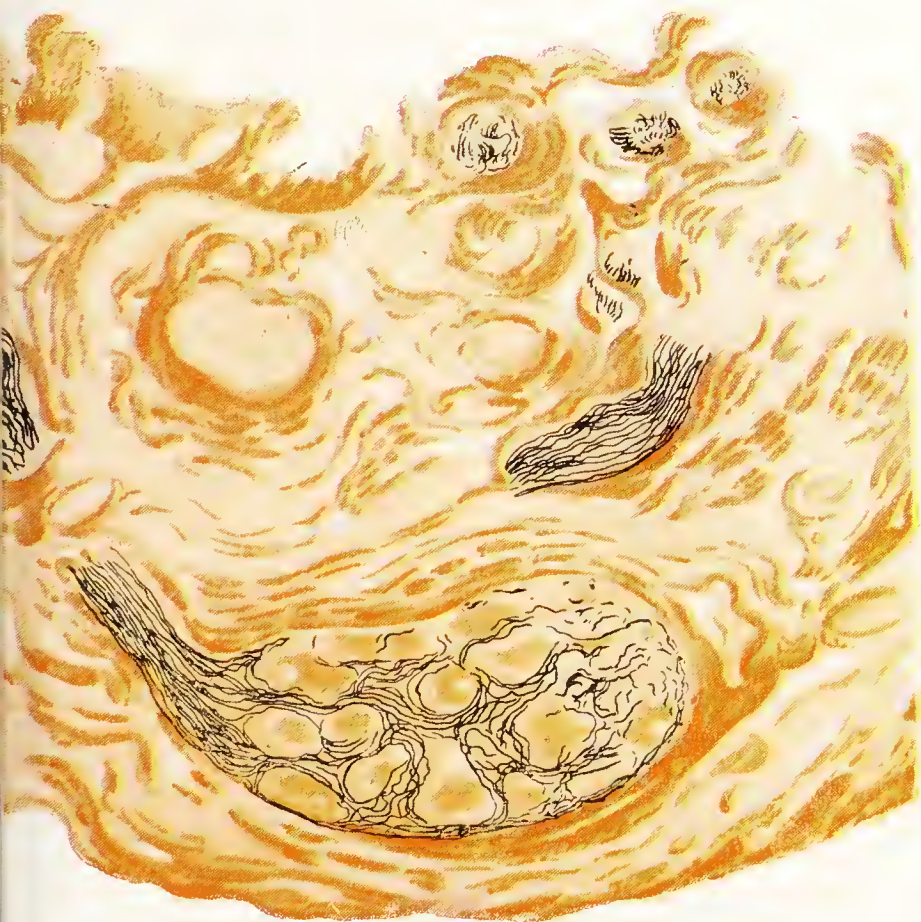



Fig. 19

Fig. 20

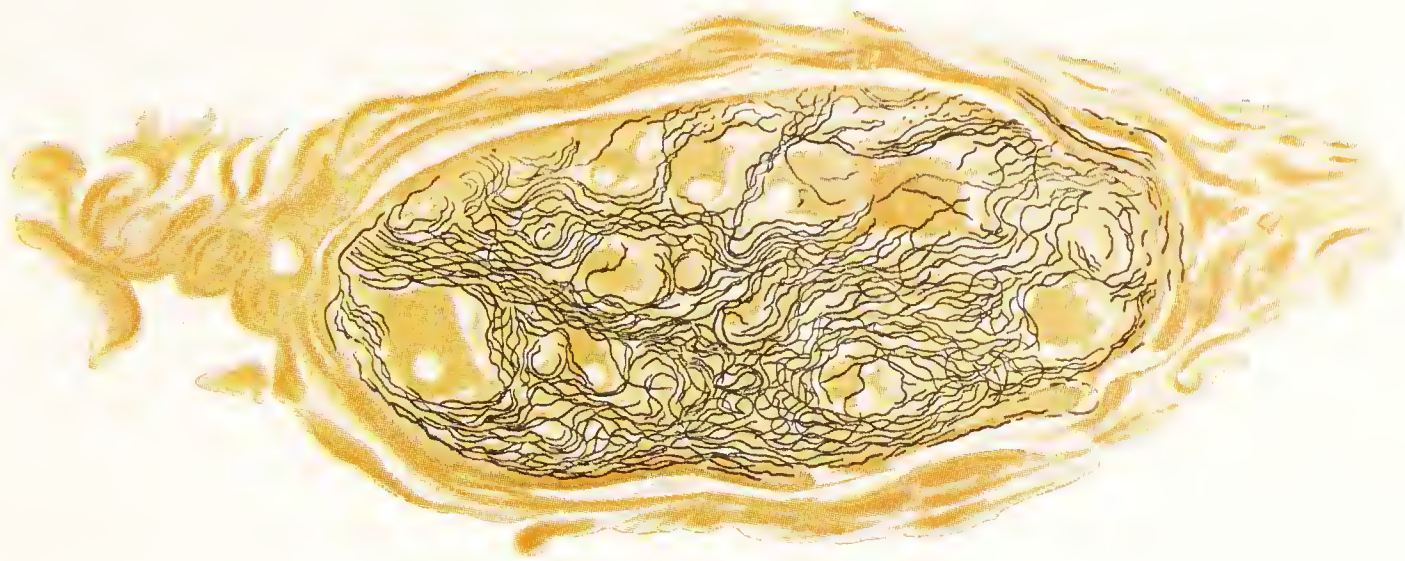



Fig. 21

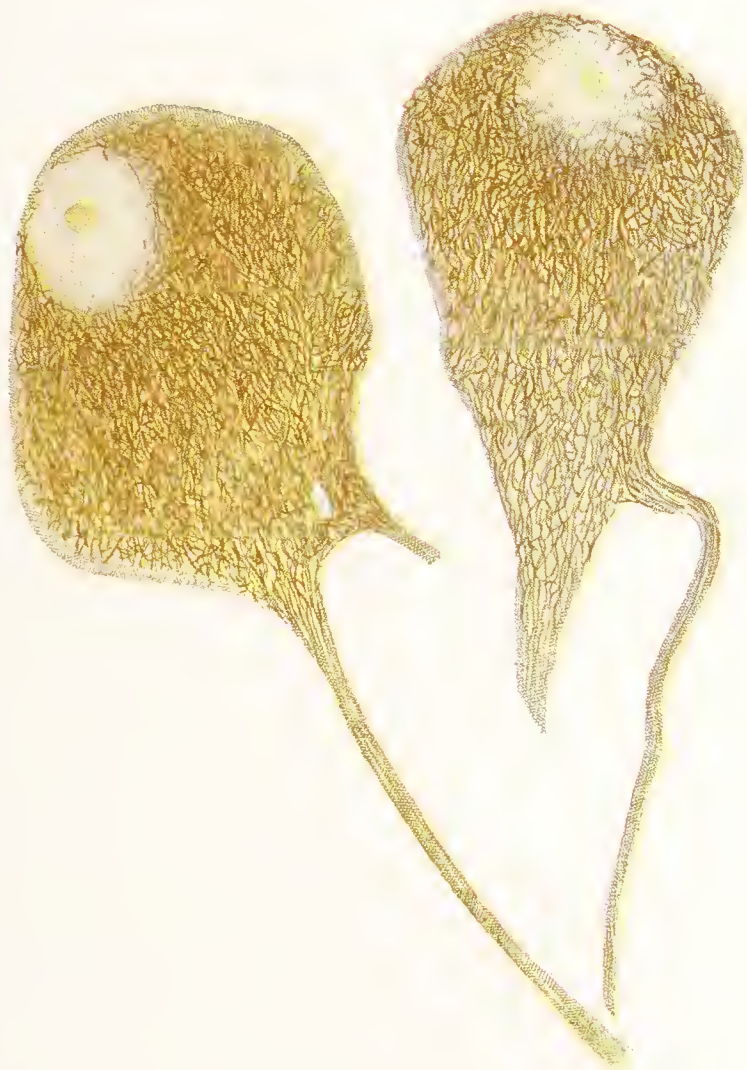



Fig. 22

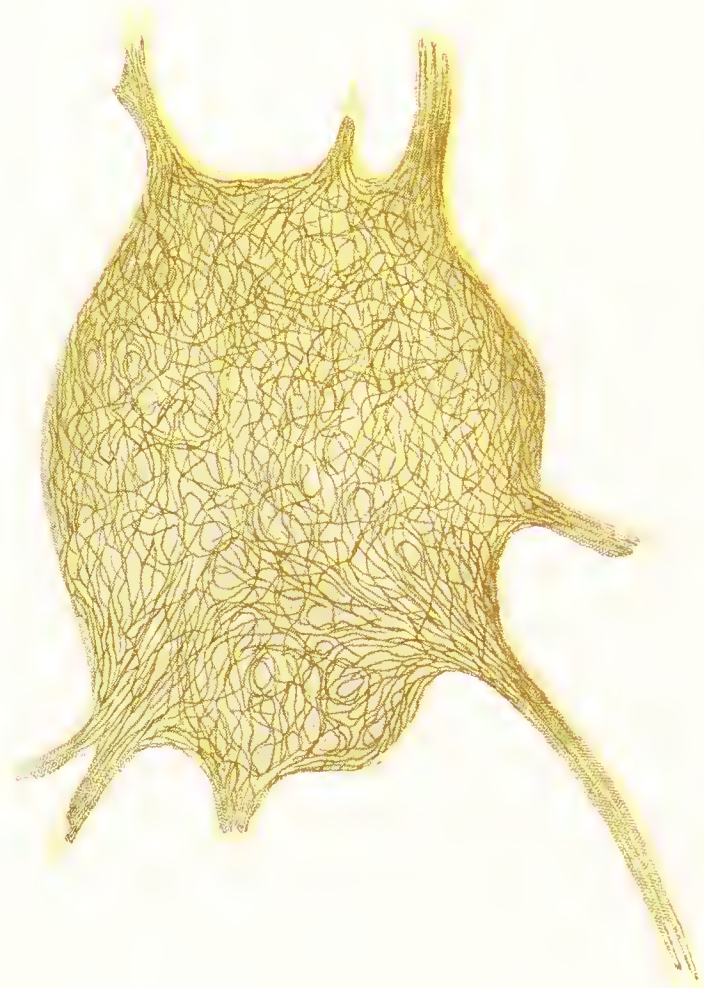



Fig. 23

Vi sono grossi e piccoli gangli sottoperitoneali e ve ne sono anche nelle masse muscolari.

Spesso un grosso nervo fa capo e s'incontra con un grosso ganglio, ma non sono rari gli esempi che sul decorso di un grosso nervo si trovi un piccolo ganglio di due o tre cellule (Tav. XV, fig. 14), come si ha, d'altro canto, che ad un ganglio a molte grosse cellule affluisce un esile e delicato nervo, secondo appare dalle sezioni (Tav. XVI, fig. 20).

Nulla di costante, insomma, sotto questo riguardo.

I gangli sono in generale costituiti da una membrana assai spessa di un tessuto che assume un colorito nerastro, che racchiude una massa di sostanza nervea di colorito perlaceo chiaro, contenente le cellule ganglionari da cui partono uno o più prolungamenti. Oltre alle cellule vi sono i cilindrassi decorrenti ora per qualche tratto dritti, ora trasversalmente tagliati come lo indicano i punti neri; talora descrivono anse, circonvoluzioni, incrociandosi ed intrecciandosi scambievolmente e formando così un tutto insieme d'un aspetto elegante e bello (Tav. XVI e XVII, fig. 19, 21).

Le cellule ganglionari sono caratteristicamente costituite; esse hanno forma e volume differenti, secondo il numero dei prolungamenti che mandano, e presentano nel loro protoplasma un forte reticolo più o meno oscuro molto appariscente (Tav. XVII, fig. 22, e fig. 23), sono fornite di nucleo e nucleolo.

Oltre a queste cellule si trovano in qualche grosso ganglio anche cellule piccole, più pallide e rotondeggianti: sono cellule di nevroglia.

Il Keiffer, che studiò un pezzo di utero preventivamente iniettato di carminio per lo studio dei vasi, ha potuto vedere l'apparecchio vascolare che solca ogni ganglio; è un vero glomerulo di capillari, egli dice, raggruppati e formati da qualche ramificazione di vasi vicini importanti, organizzando in tal guisa una ricchissima rete sanguigna nel seno del ganglio. I vasi ed i cilindrassi s'intrecciano senza ordine determinato e sembra che questa circolazione sia principalmente destinata ad assicurare la nutrizione delle cellule ganglionari.

Ad ulteriori ricerche la soluzione degli altri interessanti punti, lieto se potrò confermare quanto è stato detto dagli altri studiosi sulla terminazione dei nervi nei differenti tessuti dell'utero.

***

Giunti a questo punto a me pare opportuno, per completare lo studio, presentare una sola e semplice considerazione.

L' esistenza dei gangli nervosi intrauterini, chiaramente dimostrata dai

risultati delle mie ricerche, ci fornisce esatta e precisa interpretazione della innervazione uterina, la quale si esplica mediante funzione autoctona come quella del cuore. Tale, infatti, la dimostrano i casi clinici, ammessi finora empiricamente, della perfetta e completa funzione dell'utero (fecondazione, gravidanza e parto normali) in soggetti che presentano gravi e profonde lesioni distruttive nel midollo spinale, di quei punti ritenuti come sede dei centri regolatori dell'innervazione uterina od in quegli animali nei quali l'organo gestatore è stato artificialmente e completamente isolato, essendo stati recisi tutti i nervi con cui era in rapporto, o tagliato il midollo spinale.

Sicchè giova dire che, se il sistema nervoso dell'utero possa, per compiere bene importanti funzioni, ricevere incitamento dal sistema nervoso centrale, non è men vero che la funzione dell' utero sia messa egualmente in giuoco per virtù dei suoi gangli nervosi, come avviene precisamente nel cuore, anche quando, ripeto, non esistono più rapporti di sorta tra utero e sistema nervoso centrale e periferico.

La funzione nervosa autoctona dell'utero, supposta, non aveva potuto ricevere ancora la sanzione scientifica dei fatti anatomici, a cagione delle scarse e contradittorie conoscenze che si avevano sulla anatomia dell'utero. Oggi però, con la nostra scoperta, fugate la caligine e la confusione che regnavano sull' argomento, il fatto della funzione autoctona dell' utero per merito dei propri gangli nervosi, rifulge in tutto il suo splendore nell' empireo dei fatti scientificamente affermati.

Intanto, è curioso ed interessante vedere come gli ostetrici, non ammettendo l'esistenza dei gangli nervosi intrauterini, interpretavano la funzione dell'organo dal punto di vista nervoso.

Fra quanti trattati di ostetricia io abbia consultato, e non sono stati pochi, quello che più di tutti fa un cenno della funzione nervosa dell'utero, è dello Schröder: il *Manuale di Ostetricia,* 3ª edizione italiana sopra la IX tedesca, Trad. del Dott. Giov. Rocca, Torino, 1882; più tardi anche il Cuzzi se ne occupa, ma egli, come su molte altre quistioni, sopra questa eziandio, copia *ad literam* lo Schröder.

Per il grande ostetrico tedesco, in ciò « che riguarda l'anatomia dei nervi che si portano all'utero, il lavoro del Frankenhaüser è il più completo su questo argomento ». Seguiamolo.

I nervi dell'utero deriverebbero da un insieme di gangli e di plessi.

« I punti più lontani da cui prenderebbero origine sarebbero i gangli solari; mandano anche rami i gangli celiaci, in parte direttamente, in parte per mezzo dei gangli renali. Ma la principale sorgente sta nel plesso aortico, che il Frankenhaüser divide in più parti.

« La parte superiore — il plesso mesenterico inferiore — manda diramazioni al primo, secondo e terzo ganglio spermatico. Ad essi si aggiun-

gono due grossi tronchi del secondo e terzo ganglio lombare del gran simpatico.

« I rami efferenti del plesso mesenterico superiore, come i quattro gangli genitali, si riuniscono alla biforcazione dell'aorta e formano un grande centro nervoso, il grande plesso uterino (*Plexus uterinus magnus*) che riceve grosse branche dal quarto ganglio lombare del gran simpatico. Circa 4 centimetri al di sotto della biforcazione dell'aorta, il plesso si ricompone di nuovo; due radici, dette plessi ipogastrici, si portano, abbracciando il retto a destra e a sinistra, alla parte superiore della vagina ed all'utero. In questo tragitto i plessi ipogastrici ricevono moltissimi rami comunicanti dal quinto ganglio lombare e dai tre primi gangli sacrali del gran simpatico. Ai lati del retto ciascun plesso ipogastrico si divide in due rami, uno piccolo e l'altro più grosso; i due rami piccoli vanno direttamente alla parte posteriore e laterale dell' utero, e i due grossi entrano per una parte a formare il grosso ganglio del collo uterino, per l'altra si uniscono ai nervi sacrali.

« Il ganglio cervicale nelle gestanti è un gran plesso, lungo 5 centimetri, largo 4, che sta lateralmente nel fornice posteriore della vagina e alla cui formazione concorrono i due plessi ipogastrici, i tre primi gangli sacrali del simpatico ed il secondo, terzo e quarto nervo sacrale. Da questo ganglio cervicale s'irradiano i numerosissimi tronchi, che innervano tutto l'utero e particolarmente il collo ».

Tale sarebbe l'anatomia dei nervi (Confr. a pag. 746), che concorrono all'innervazione dell'utero, ma quale ne sia la fisiologia non è chiaro.

« Molto più incerte delle anatomiche, scrive lo stesso Schröder, sono le cognizioni che abbiamo circa la fisiologia dei nervi dell'utero; la maggior parte delle esperienze fatte a questo proposito sopra i conigli si contraddicono totalmente fra loro. Questo sembra sicuro, che la principale corrente motoria giunge all'utero per mezzo del plesso aortico.

« Secondo le ricerche dell'Oser e dello Schlesinger, nella stessa maniera che nel midollo allungato esiste un centro per i movimenti automatici, ve n'è anche uno per l'attività uterina, il quale entra in eccitazione e risveglia determinatissimamente le contrazioni dell' utero, quando contiene sangue asfittico, oppure è anemico.

« Ma con tutto questo non si spiega perchè cominciano i dolori e quali fattori regolino l'attività uterina, quando questa è in azione. Imperciocchè, ammessa l'esistenza di questo centro, esso evidentemente per l'ordinario non funziona come tale, cioè per l'ordinario l'attività motoria dell'utero non è messa in azione da eccitamenti centrali.

« Dopochè si sa, che fibre spinali numerose passano per i plessi, i quali una volta si vedono formati esclusivamente dal gran simpatico, e dopo che fu posto in dubbio il significato centrale proprio dei gangli simpatici, forse

sopra l'appoggio degli esperimenti, la interpretazione migliore della cosa è questa, che la corrente principale dei nervi sensibili passi per il midollo spinale e vada al midollo allungato, e che di là la corrente principale motoria percorre fibre centrali che decorrono nei tronchi del plesso aortico, mentre i gangli simpatici interposti non agirebbero che accessoriamente per modificare la corrente motrice. Certo la via per il midollo allungato non è necessaria, e lo dimostrano — come vediamo subito — le esperienze cliniche, cioè il movimento riflesso può anche venire provocato per un circolo più breve, benchè in questo caso siano interposti tanti impedimenti o la corrente sia tanto debole che, fino a tanto che la via centrale è libera, questa viene scelta di preferenza.

« Ma intanto di sicuro sopra questo argomento non si conosce nulla.

« L'esperienza clinica insegna, che l'attività uterina può venire in una maniera particolarmente facile risvegliata da eccitamenti esterni che stimolino l'utero, ed anche la vagina o la vulva o le mammelle; e che la corrente del senso non abbia bisogno, almeno in una maniera necessaria, di passare per il midollo spinale lo mostrano i casi in cui, quando essa per il midollo spinale non può passare, il parto si fa al modo ordinario. (Il Goltz osservò concepimento e parto in una cagna con il midollo spinale tagliato. . .). Nella donna sono molti gli esempi di parto in casi nei quali la corrente per il midollo era abolita ».

Erano queste naturalmente le idee che si avevano all'epoca in cui lo Schröder scrisse, e non poteva essere diversamente quando si pensi che non si ammetteva allora l'esistenza dei gangli nervosi dell'utero.

Da oggi in poi però la fisiologia dell'utero dovrà, per rapporto al sistema nervoso, essere interpretata diversamente.

Noi non conosciamo con precisione quale sia la causa delle contrazioni uterine, cioè se sia unica o se vi concorrano più elementi etiologici; certo uno di essi, se non il solo, è la limitazione del campo circolatorio per il distacco dei vasi e consecutiva formazione di trombi che hanno luogo alla fine della gravidanza. Tale concetto è ammesso dallo Charpentier e da altri dal punto di vista teorico ed io l'ho dimostrato anatomicamente in questo lavoro allo art. *Vasi*. Siffatta limitazione del campo circolatorio s'inizia secondo le mie ricerche fin dalle prime settimane della gravidanza per un doppio processo — ipertrofia dei tessuti di tutto il vaso e proliferazione del suo endotelio — in modo che a termine di gravidanza un gran numero di arterie sono quasi obliterate, per cui lo scambio nutritivo è molto limitato ed il feto diviene per così dire un corpo estraneo stimolante l'organo e determina l'eccitazione del tessuto muscolare, donde l'inizio delle contrazioni o la determinazione del così detto travaglio di parto.

A me sembra che tale concetto intorno alla causa del parto, basato sulla clinica e sopra fatti anatomici, dovrebbe essere ammesso senza che fosse necessario di invocare ipotesi più o meno ingegnose. Poichè, il concetto della limitazione del campo circolatorio utero-fetale ci permette di facilmente riconoscere che se l'eccitazione per fare entrare in azione la massa muscolare uterina possa provenire dai centri nervosi, deve anche ammettersi con più forte ragione che la maggior fonte della eccitazione risiede nell'organo stesso, grazie ai numerosi gangli nervosi di cui è ricco — azione autoctona — come la clinica e l'esperimentazione dimostrano, poichè l'utero compie, ripeto, ammirabilmente la sua funzione anche quando sia completamente isolato da qualsiasi connessione nervosa.

L'innervazione dell'utero si avvicina di molto, se pur non è identica, a quella del cuore.

Mi lusingo che questi pochi accenni sull'argomento siano più che sufficienti per esimermi da lunghe descrizioni.

Riassumendo.

Giunti alla fine, ci permettiamo di riassumere in pochi concetti i punti principali di quanto siamo venuti esponendo in questo lungo lavoro.

Dall'accurato e minuzioso esame storico critico de' numerosissimi documenti del passato, abbiamo acquistato la perfetta convinzione che gli antichi, considerando l'utero come un organo misterioso, cagione prima di gran numero di malattie della donna, non davano di esso, ignorandone la struttura e la funzione, che descrizioni cervellotiche, in perfetta contradizione con i fatti. Tale ignoranza era dovuta alle scarse conoscenze che allora si avevano dell'organo e alla mancanza assoluta di ricerche anatomiche, poichè durante 14 secoli non è stato permesso di sezionare cadaveri umani e neppure di animali, il che era proibito dalle severe leggi civili di quei tempi, e principalmente in omaggio alle idee religiose che han sempre dominato in tutti i tempi e presso tutti i popoli, favorendo l'ignoranza per abbrutire le menti umane.

Non solo in tempi ben lontani da noi, ma anche in quelli più vicini, nel medio evo — anzi men che mai in tale epoca — si ebbe dell'utero un' idea anche mediocremente chiara, essendo allora l'anatomia in genere completamente trascurata: o non si davano descrizioni dell'utero, o si ripetevano le cose strane che i nostri maggiori avevano annunziato.

Sorse, intanto, nell'epoca moderna, il grande precursore dell'anatomia: Mondino de' Luzzi, che fiorì nel 1300. Egli, riuscendo ad ottenere di poter praticare ricerche sopra cadaveri umani e di bruti e di fare pubbliche letture intorno ad esse, fondò l'anatomia, che è scienza prettamente italiana.

E giungiamo ad uno dei secoli che più hanno lasciato orme profonde nella storia della civiltà: intendo il 500, detto il secolo d'oro delle scienze, che costituisce quel meraviglioso *Rinascimento* italiano, ricco di sì numerose conquiste per le scienze e per le arti.

Uno dei primi al principio di tale secolo che largamente si occupò in vere ricerche di anatomia fu il Berengario Carpi; poi basta ricordare l'illustre schiera di anatomici: l'Eustachio, il Vesalio, il Falloppio, il Paréo, il Varolio e tanti altri minori, ma non meno illustri.

Ai medici vanno aggiunti i più sommi artisti che studiarono in modo splendido l'anatomia: Della Torre, Michelangiolo, Tiziano e Leonardo da Vinci; i disegni d'anatomia di quest'ultimo stupiscono ancora oggi gli scienziati.

Chi più però fece progredire l'anatomia fu il Vesalio, non conoscen-

dosi a tempo debito le insuperabili ricerche dello Eustachio, detto perciò il restauratore dell'anatomia; ma la Santa Inquisizione vegliava in agguato e avendolo avuto a tiro l'acchiappò con una falsa accusa e lo distrusse annuente l'ipocrita Filippo II.

Così i contemporanei ed i successori non si attennero ai suoi insegnamenti per emancipare la scienza anatomica dalla teologia, mediante il libero esame e la libera discussione. E lo spirito scientifico degli anatomici ritornò schiavo del volere divino. Esempi brillantemente sconfortanti li troviamo nei lavori del Mauriceau, 1668, e del Ruysch, che iniziò nel 1700 le prime vere ricerche d'anatomia, del Melli, 1722, e d'altri, i quali non si permettevano di parlare di anatomia in genere e dell'utero in ispecie senza infiorarne le descrizioni con la bontà e volontà di Dio!

Al Ruysch seguì una lunga schiera di anatomici, ma coloro che maggiormente si occuparono dell'utero furono il Werheyen, l'Hunter, il Calza, il Sue, M^e^ Boivin e qualche altro; tutti però fecero studi speciali: nessuno portò a compimento un lavoro d'insieme.

Arriviamo così verso la metà del secolo passato.

In quel tempo dell'utero si conosceva la parte morfologica, quando Hélie, professore a Nantes, inspirandosi agli studi dei suoi predecessori, intraprese una serie di interessanti ricerche, pubblicandone nel 1864 i risultati e dando della massa muscolare una descrizione che parve meravigliosa e fu generalmente adottata ed è ritenuta ancor oggi classica da anatomici e da ostetrici.

Merita di essere valorizzata davvero come tale?

Le ricerche dello Hélie sono state praticate sopra uteri puerperi appena dopo il parto e rammolliti durante più settimane in acqua acidulata. Ora, è appena opportuno dire che un utero studiato immediatamente dopo il parto non è un organo normale, ma composto di un gran numero di strati e fasci muscolari ammassati e raggruppati senza ordine costante e formula strutturale fissa, ma varianti secondo la completa retrazione o no e secondo la più o meno energica contrazione avvenuta dopo l'uscita del prodotto del concepimento. Non solo, ma tali ammassi e raggruppamenti di fasci e formazioni di strati sono perfettamente transitori, in quanto che, dopo tre mesi circa, il voluminoso utero puerperale ritorna, per effetto dell'involuzione, piccolo come lo era prima della gravidanza, scomparendo perciò la grande massa dei tessuti.

Quale base anatomica costante possono mai avere tali ricerche?

Giova notare, inoltre, che il numero degli strati e la direzione dei fasci muscolari variano con il grado del rammollimento e con l'abilità del settore che disassocia strati e fasci. Ed invero non tutti gli anatomici ammettono lo stesso numero di strati e la stessa direzione dei fasci.

Non abbiamo, insomma, come bene scriveva il Sappey nel 1887, non ostante i numerosi lavori ed i tanti sforzi compiuti, una formula della struttura muscolare dell'utero, come l'abbiamo per la muscolatura del cuore.

Che cosa valgono, infatti, le descrizioni dello Hélie basate sopra ricerche puramente e semplicemente macroscopiche di un utero puerperale?

L'intima struttura è possibile conoscerla solo praticando indagini microscopiche sopra un tipo di utero che corrisponda all'organo normale.

L'organo più adatto a tale scopo è l'utero infantile, che corrisponde perfettamente a quello dei mammiferi e principalmente all'utero di cagna, che costituisce un eccellente ed accessibile materiale di studio. Poichè l'utero della donna adulta non si presta in alcun modo per ricerche istologiche, con un conveniente metodo di colorazione.

Dopo dello Hélie altri studiosi hanno intrapreso ricerche sulla struttura dell'utero e fra i più concludenti cito l'Acconci, il Keiffer, l'Hofmayer, ecc., ma si sono limitati tutti, e non sempre con successo, a delucidare solo qualche punto particolare.

Non ostante i magnifici lavori di egregi ed illustri anatomici è giuocoforza quindi convenire che nessuno di loro ha fatto e presentato un lavoro d'insieme che tratti a fondo e risolva definitivamente la vessata quistione della struttura dell'utero sopra tutti i punti, in rapporto specialmente alla fisiologia ostetrica.

Non basta sapere quali siano la forma, le dimensioni, la divisione, il peso, il volume, i rapporti dell'utero, ecc. ecc. per dire che si conosce l'organo; occorreva indagare la struttura intima, onde si potessero apprezzare le modificazioni che la gravidanza determina nei diversi tessuti e che il puerperio cancella.

Quali modificazioni avvengono, per esempio, nella massa muscolare durante la gravidanza? Per quale meccanismo e per quali modificazioni l'utero si allunga e si allarga durante l'evoluzione gravidica ed in qual modo si opera la retrazione *post partum*? Come è costituito il peritoneo uterino e per quali ragioni non può distaccarsi nel fondo dell'organo? A che cosa serve tale intima unione? Quale è l'ufficio del connettivo comune e speciale? La massa muscolare è realmente in tre strati come artificialmente appare? Quale è il meccanismo che determina la chiusura dei vasi per l'emostasi definitiva *post partum*? Per quali vie funziona il sistema nervoso; vi sono gangli nervosi autonomi dell'utero, che la clinica e l'esperienza fisiologica dimostrerebbero? ecc. ecc.

Esisteva, dunque, tutta una lunga serie di quistioni importanti, che solo nuove ricerche potevano risolvere. S'imponeva la necessità di un nuovo studio, che portasse l'esame sopra tutti questi punti tuttavia oscuri e trascurati, servendosi dei moderni mezzi d'indagine microscopica.

Un tale studio lo abbiamo intrapreso noi con entusiasmo e con fede e siamo lieti di averlo portato a termine in questo lavoro, sicuri di essere riusciti ad ottenere risultati da non lasciare, se il sentimento paterno non ci ottenebra la mente, quasi nulla a desiderare per il momento, intorno alla conoscenza generale della struttura dell' utero in rapporto alla fisiologia ostetrica.

In una serie di lavori speciali che siamo venuti pubblicando in questi ultimi anni abbiamo studiato il tessuto connettivo comune e speciale ed il tessuto elastico, la tunica peritoneale, la muscolare e la mucosa, i vasi ed i nervi, considerando come completa l'anatomia generale e non rimanendo a nostro avviso che delucidare, sempre più, punti speciali.

Nel *piano del lavoro* e nella *tecnica* diciamo come è stato concepito il nostro studio, quale eccellente materiale per le ricerche abbiamo trovato negli uteri di bambine e di cagne e di quanto ausilio ci sono stati i diversi modernissimi metodi di colorazione, principalmente quello del Ramon y Cajal al nitrato d'argento ed all'idrochinone, che tinge contemporaneamente in diversi colori i differenti tessuti, secondo la natura di essi, in modo che il preparato si presenta come un mosaico policromo che rende facile e sicura l'interpretazione strutturale.

Ecco ora i principali risultati ottenuti dalle nostre ricerche.

***

L'utero dev'essere considerato come composto da quattro tuniche e non da tre come si è finora ritenuto: tunica connettivo-elastica, peritoneale, muscolare e mucosa.

1°. TUNICA CONNETTIVO-ELASTICA. — Era per noi veramente inconcepibile pensare come una grande massa composta di molto tessuto muscolare, di mucosa, di vasi e di nervi potesse mantenersi a posto senza un appoggio che ne formasse il sostegno; il solo involucro peritoneale per noi non bastava.

Il compito del sostegno è oggi, secondo noi, da attribuirsi al tessuto connettivo ed elastico, che formano uno spesso strato di canovaccio nelle cui maglie si insinuano e decorrono, come una trama in un ordito, i fasci di fibro-cellule muscolari, si annidano gli elementi anatomici della mucosa e serpeggiano i vasi ed i nervi.

Infatti abbiamo dimostrato con preparati allestiti secondo i metodi R. y. Cajal e Bielschowsky, la magnifica rete connettivale che forma, dal peritoneo alla mucosa, lo scheletro, per così dire, dell'organo gestatore. Nei

preparati microscopici trattati con il van Gieson ed anche con il Weigert, tale rete, per effetto della sezione, si presenta come se dalla faccia interna del peritoneo partisse un numero infinito di prolungamenti, che penetrando nei fasci muscolari, dividendosì e suddividendosi ed anastomizzandosi reciprocamente, formano dei setti interfascicolari, che abbracciano gli elementi costitutivi dell'organo come una specie di guaina.

Il tessuto connettivo non funziona solo da organo di sostegno, ma assume un altro ufficio non meno importante, quello cioè di tenere a posto i fasci muscolari quando l'organo si ingrandisce in largo ed in lungo durante l'evoluzione accrescitiva dell'uovo.

Per prospettare praticamente lale concetto, giova considerare il tessuto connettivo nelle sue due varietà biochimiche: una *comune*, che si tinge in rosa con il von Gieson, ed una *speciale*, detta dai tedeschi *gitterfasern*, ossia finissimo e resistente reticolato, che si tinge in nero con il Bielschowsky.

Questo reticolato, che abbonda verso la superficie esterna del fondo dell'utero, aumentando sempre più man mano che si avvicina alla base peritoneale, abbraccia e tiene a posto, formando quasi una continua barriera, i più fini fasci muscolari, in modo che quando essi si allontanano l'un dall'altro per permettere l'allargamento dell'organo, il tessuto *gitterfasern* impedisce che si verifichino aperture anormali troppo grandi o vere lacerazioni e ciò grazie al fittissimo e fortissimo reticolato che si forma in quella regione.

Il connettivo comune serve per contenere i grossi fasci muscolari e quello speciale per abbracciare i fasci piccolissimi in cui i grossi si dividono e si suddividono.

Dunque doppio è l'ufficio dello spesso strato di tessuto connettivo-elastico, cioè ufficio di sostegno e di protezione nell'evoluzione gravidica; bisogna perciò considerarlo non come diceva il Sappey « piccola quantità di *tessuto* cellulare », ma come una vera tunica.

2°. TUNICA PERITONEALE. — Il peritoneo che riveste grande parte della superficie esterna dell'utero deve certamente differire nella sua struttura da quello che avvolge e ricopre altri organi ed altri punti nella sua estensione e differisce anche nella sua struttura sui diversi punti dell'utero stesso. Infatti, mentre nella parte bassa del collo la sierosa si distacca facilmente, perchè unita all'organo mediante lasso tessuto connettivo, più in alto si distacca meno facitmente e sul fondo poi è impossibile separarla senza lacerarla o asportare lamelle del sottostante tessuto muscolare.

Perchè tale forte intimità?

Essa non era stata ancora studiata da alcuno, limitandosi anche gli autori più moderni a dire che sul fondo dell' utero il peritoneo è intima-

mente legato al tessuto muscolare, così da non potersi distaccare come sul collo; ma non ne precisano il perchè.

Noi abbiamo con chiari e precisi preparati microscopici dimostrato in che cosa consista la salda connessione tra sierosa e muscolo.

Sul fondo dell'utero, ove il peritoneo contrae effettivamente intimi rapporti con il muscolo sottostante, la sua struttura è costituita da uno strato basale di tessuto connettivo ed elastico ricoperto da una serie di cellule sierose. Gli elementi anatomici connettivo-elastici basali non ricoprono l'organo come un velo, ma penetrano senza discontinuità come setti nei fasci muscolari, abbracciandoli e serrandoli insieme a guisa di guaina e formando quella magnifica rete-canovaccio di cui abbiamo parlato innanzi.

Questi elementi, penetrando in tutto lo spessore dell'organo e abbracciando e sostenendo e muscoli e vasi e nervi e glandole, formano parte integrante dell'organo.

La speciale struttura del peritoneo sul fondo dell'utero è svantaggiosa per la ginecologia, in quanto che, dovendo estirpare l'utero, e non potendo distaccare tutto il peritoneo, è giuocoforza di asportare anche la sierosa che lo riveste, mentre se si potesse separarlo da tutto l'organano, come avviene nella porzione inferiore, si riescirebbe a praticare l'isterectomia extra-peritonealmente, senza aprire la cavità addominale, ciò che farebbe rivestire al grave atto operativo una benignità ed una innocuità immense.

Però, se sfavorevole è per la chirurgia la speciale struttura peritoneale sulla parte alta dell'utero, è infinitamente salutare per la fisiologia ostetrica. Ed in vero, sappiamo che durante tutta l'evoluzione gravidica la porzione dell' utero che s' ingrandisce in largo ed in lungo è precisamente il fondo dell'organo, poichè il collo rimane immutato nelle sue dimensioni e l'espansione del segmento inferiore è fenomeno del travaglio. Ora, è precisamente sul fondo che occorre la maggiore resistenza, onde i tessuti non vengano lacerati nel continuo e costante sforzo centrifugo che lo sviluppo organico fetale esercita su tale regione ed è precisamente là che si trova intimamente legato il peritoneo con la sua mirabile rete connettivo-elastica, per tenere a posto i fasci muscolari.

Tale concetto eminentemente anatomo-fisiologico trova conferma nella clinica. Le rotture spontanee dell'utero nei casi di distocia per angustie pelviche e principalmente nelle presentazioni di spalla trascurate, o di fronte incuneate, non avvengono mai sul fondo dell'organo, ove la sua integrità è quasi direi assoluta e garantita mercè il concorso del connettivo, ma in precipuo modo nella parte bassa dell'utero, ove precisamente il peritoneo ricopre la regione senza che i suoi elementi siano in intimo rapporto organico con il muscolo, ma è solo aderente, per mezzo di lasso tessuto cellulare.

Possiamo dunque affermare che il peritoneo uterino ci risulta avere una

speciale struttura, cioè aderente lassamente alla parte inferiore dell'organo, meno lassamente nella parte media, intimamente in rapporto del fondo, per la penetrazione dei suoi elementi anatomici nello spessore dei tessuti uterini che abbraccia e sostiene nelle sue maglie e che tiene stretti così da non permettere lacerazioni durante l'ingrandimento gravidico dell'organo.

3°. TUNICA MUSCOLARE. — Le nostre ricerche sulla muscolatura uterina praticate sopra organi di cagne e di bambine allo stato di verginità, e nelle cagne in incipiente e molto avanzata gravidanza ed in puerperio, come anche nello stato di vacuità perfetta, ci han fatto acquistare conoscenze mai finora sospettate. In una serie di preparati microscopici abbiamo potuto dimostrare fatti nuovi, che ci han permesso di risolvere molti punti su cui regnava ancora la più fitta oscurità. Così, per esempio, abbiamo potuto risolvere la dibattuta questione della disposizione dei fasci muscolari e degli strati di essi, dimostrando come la massa del tessuto contrattile non è divisa in tre strati quasi separati l'un dall'altro, come si è sempre ritenuto, ma dev'essere considerate come un solo strato, i cui fasci si tramano interrottamente in diverse direzioni, secondo un disegno fisiologicamente predisposto sul canovaccio connettivale, in precisa e perfetta ammirabile corrispondenza con l'importante funzione a cui l'utero è adibito.

I tre strati in cui apparentemente risulta divisa la grande massa del muscolo sono un risultato artificiale — l'effetto delle sezioni.

Abbiamo potuto risolvere anche l'elegante e speciale quistione dell'ingrandimento uterino, cioè abbiamo trovato il meccanismo per il quale l'utero si allunga e si allarga durante il periodo della gravidanza, per il progressivo e costante accrescimento del feto; fenomeno mai finora intraveduto, e tanto meno discusso, che era spiegato con il banale concetto biologico della ipertrofia e della iperplasia degli elementi anatomici. L'ipertrofia è chiarissima, ma l'iperplasia ci appare molto dubbia, presa per lo meno in senso generale...; sarà forse limitata a certi costituenti organici che si presentano come neoformati: tali sarebbero un infinito numero di vasi.

Comunque, abbiamo potuto studiare tale meccanismo, che è d'una semplicità meravigliosa.

Il muscolo abbiamo detto, per rapporto alla direzione dei fasci di fibre si può dividere in tre strati: uno esterno di cui i fasci decorrono in senso longitudinale; uno interno i cui fasci decorrono in senso opposto, trasversale al grande asse; il terzo intermedio ai due suddetti, i cui fasci promiscui vanno da uno strato all'altro, incrociandosi e fermando anse, circoli, ecc., nelle cui grandi maglie sono compresi i vasi sanguigni.

Ora avviene che, sotto l'azione di una forza organica, vitale, prodotta dall'evoluzione accrescitiva del feto e che s'irradia centrifugamente in tutti

sensi, l'utero si allunga e si allarga man mano che progredisce lo sviluppo fetale. Questo doppio fenomeno si compie armonicamente e contemporaneamente, verificandosi un doppio giuoco.

Data l'enorme ipertrofia che il gravidismo determina nei tessuti dell'utero, si ha che quando i fasci muscolari dello strato esterno, longitudinali, sono stirati per allungarsi, cedono, e l'organo aumenta in tal senso; ma lo strato interno, che ha i suoi fasci in senso trasversale, non può ingrandirsi nello stesso senso dei fasci longitudinali per allungamento, ma si allunga per stiramento in senso inverso al decorso dei suoi fasci, ed allora la massa muscolare si sfianca; grossi gruppi di fasci si allontanano l'un dall'altro, lasciando, tra di essi, spazi irregolari, e formando una specie di rete. Tali spazi reticolati sono, come avrebbero detto i nostri maggiori, provvidenziali, poichè in essi si annidano miriadi di vasi capillari neoformati, fatto davvero provvidenziale per aumentare il campo circolatorio ed assicurare la nutrizione tanto dell'organo quanto del prodotto del concepimento.

Per l'allargamento dell'utero interviene lo stesso meccanismo in senso opposto; cioè, mentre lo strato interno si allarga per lo stiramento subíto dai suoi fasci circolari stirati nel senso trasversale, i fasci dello strato esterno si allontanano l'un dall'altro, per l'ampliamento della cavità uterina, con questa differenza però, che, mentre nello strato interno lo sfiancamento dei fasci determina una serie di utilissimi spazi per la circolazione sanguigna, lo sfiancamento dei fasci dello strato esterno sarebbe dannoso, pernicioso, perchè darebbe luogo ad aperture anormali od a vere lacerazioni, da compromettere l'integrità dell'organo e l'esistenza stessa della gestante e del feto. Ad ovviare a questo gravissimo inconveniente concorre il salutare strato del connettivo comune e speciale, i quali tengono a posto i grossi fasci come anche i fasci e fasciolini piccoli e piccolissimi che, come abbiamo detto nello studio sul peritoneo, formano una barriera continua — un baluardo da non permettere alcuna benchè minima scontinuità — contro l'interna tenace espansione centrifuga. Se non fosse così, avremmo frequenti lacerazioni uterine. Anche da ciò si afferma la grandissima importanza dello strato connettivo-elastico.

L'ingrandimento, dunque, dell'utero, è un doppio fenomeno che si compie armonicamente e contemporaneamente con lo stesso meccanismo, sotto l'azione della stessa forza espansiva centrifuga; cioè, quando lo strato muscolare esterno cresce in lunghezza per stiramento longitudinale dei suoi fasci, l' interno si allunga per sfiancamento dei suoi fasci stirati in senso trasversale, e quando lo strato interno si allarga per stiramento dei suoi fasci in senso trasversale, i fasci dello strato esterno si allargano allontanandosi l' uno dall'altro, ma tenuti a freno mediante il tessuto connettivo che forma una bariera per impedire soluzioni di continuo o semplici aperture.

Abbiamo potuto constatare infine l'esistenza di fasci muscolari circolari o ad anse, descritti dallo Hélie, che il Pinard chiamò, con geniale frase, « *legature viventi* », e che il Raineri negò nel modo più assoluto. Stupisce a tal propoposito come non si sia mai pensato che i vasi, percorrendo lunghi tratti in mezzo ai muscoli, dovevano camminare, come abbiamo dimostrato, non solo in anelli di fibre muscolari. ma in vere gallerie.

Un altro fatto affermato dal Raineri e dal Keiffer dobbiamo dichiarare non esatto, cioè che i vasi arteriosi non contraggono durante la gravidanza alcuna relazione organica con il tessuto muscolare, come i due cennati autori vogliono, allo scopo di rendere più resistenti tali vasi. Verissimo è invece il fatto di una certa zona di tessuto connettivo che esiste intorno ai vasi anche i più piccoli ed ai capillari, perchè possano funzionare — *respirare* quasi direi — liberamente, non compressi dal tessuto muscolare quando questo si contrae.

Su tutti quanti i fatti anatomici e fisiologici che affermiamo a proposito del tessuto muscolare dell'utero, i nostri preparati non lasciano sussistere il più piccolo dubbio, dandone ampia e precisa dimostrazione.

4°. TUNICA MUCOSA. — Nello studio di questa esile membrana interna dell'utero nulla di essenzialmente nuovo ci hanno appreso le nostre ricerche; solo abbiamo potuto correggere qualche lieve inesattezza e colmare qualche piccolissima lacuna.

Comunque, abbiamo anzitutto stabilito in un lungo cenno storico, che la conoscenza della quarta tunica dell' utero, è il prodotto della scienza moderna.

Infatti, fino al principio del secolo passato la mucosa ulerina era completamente negata o trascurata dall'immensa maggioranza degli autori. Per eglino l' utero non era composto che da due tuniche: l'esterna peritoneale e l'interna nerveo-muscolare. Solo pochissimi negli ultimi tempi fecero cenno della allora terza tunica di « natura nervosa », e da uno o da due solamente si disse che nella membrana interna dell' utero erano disseminate glandole.

Nel 1800 sorse il grande Bichat, con la pubblicazione di un suo lavoro che fu ritenuto come un vero *Trattato delle mucose*. Egli ammise l'esistenza della mucosa, che fu negata dai suoi contemporanei e concittadini, per opera esclusiva dell'anatomico Chaussier, più tardi da M.^{e} Boivin, dal Velpeau e da altri. . . ma fu poi illustrata e completata, dandone mirabili descrizioni, da Ch. Robin e dal Coste. Dopo di loro la tunica mucosa fu senza discussioni ammessa come la membrana interna dell'utero.

Dopo avere stabilito tale punto, abbiamo dato una sommaria descrizione della membrana mucosa, fermandoci alquanto sulla sua funzione, prin-

cipalmente sul significato e sul meccanismo di produzione dei due problemi tuttavia controversi della mestruazione e della nidificazione dell'uovo.

In rapporto alla funzione mestruale possiamo dire che risulterebbe dagli studi del Keiffer e dai miei essere la mestruazione una funzione secretiva nel senso anatomico e fisiologico della parola. Essa si produce senza lesione dei vasi nè delle glandole, nelle condizioni anatomiche e fisiologiche. Il meccanismo di produzione sarebbe il seguente: Sotto la pressione del sangue in circolazione, gli elementi figurati del sangue fuorescono per *diapedesi* dai vasi capillari e cadono, alcuni nelle cavità dei tubi glandolari, aprendosi un passaggio tra le cellule epiteliali di essi, gli altri nel tessuto congiuntivo perivascolare e periglandolare.

I primi passano colle sostanze liquide del sangue mestruale nella cavità uterina senza apprezzabile alterazione; i secondi, al contrario, subiscono nel tessuto congiuntivo la degenerazione ematica abituale e la disintegrazione cellulare granulosa.

Questi fenomeni avvengono nella cagna; nella donna sembrerebbe che in certi punti il fenomeno ha luogo per diapedesi, mentre in altri per sollevamento degli epiteli e rottura vascolare.

Sulla questione della nidazione ovulare non si è ancora d'accordo. Ma dagli ultimi fatti rivelati debbono rigettarsi la teoria del Coste, la quale ammetteva che l'ovulo fecondato, giunto nella cavità uterina, cadeva in un solco della mucosa ipertrofizzata, veniva da essa attorniato e rinchiuso; come pure la teoria del Reichert, secondo la quale l'ovulo, arrivato sulla mucosa rammollita, la deprimeva con il proprio peso, formando una nicchia per infossarsi; mentre pare più ammissibile la teoria del Peeters, la quale ammette che l'uovo penetra nella mucosa rompendola: nidazione per rottura.

Contro la nidazione passiva del Reichert, si ammette dunque oggi ta nidazione attiva per rottura. Questa nidazione giustifica la nutrizione iniziale materna dell'embrione, mentre la passiva l'ostacolerebbe. Un ultimo fatto studiato ammirabilmente bene del Delporte conferma le ricerche Peeters in favore della nidazione attiva, per infrazione.

***

Finivo di scrivere queste ultime parole, quando mi venne fatto il regalo molto gradito dall'amico prof. Giovanni Piccoli, di un lavoro di suo figiio che non solo ha attinenza con la questione che ci occupa, ma contiene una idea nuova.

Dolente di non avere avuto conoscenza di esso lavoro prima, per po-

terne parlare convenientemente nel corpo del lavoro, stimo non di meno utile e doveroso farne un cenno qui, sia per le nuove vedute sulla nidazione dell'uovo, sia dal punto di vista storico, lieto di poter riportare in questo mio lavoro un nuovo ed originale contributo sfuggito agli scrittori posteriori, come quasi sempre avviene per i lavori italiani.

Il Dott. Salvatore Piccoli pubblicò nel 1906, *(Archivio di ostetricia e ginecologia,* Anno XIII, nn. 8 e 9), la sua interessante tesi di laurea: « *Sulla possibilità dell'annidazione dell' uovo umano in una glandola uterina.* »

Inspirandosi ad alcune ricerche iniziate dal padre suo ed avendo avuto l'occasione di tre uovi umani abortiti nelle prime due o tre settimane di sviluppo, si propose di studiare la dibattuta quistione dell'evoluzione dell'uovo nella specie umana.

Dovendo limitarmi ad accenni, dirò che il Piccoli ha tracciato completo il cenno storico. Discute le diverse opinioni emesse e fa rilevare ciò che vi è in ciascuna di buono o meno e si ferma, naturalmente sull'ultima, — quella del Peeters — la quale, come abbiamo visto, ammette la nidazione attiva per infrazione, accolta oramai con il massimo consenso; ma il Piccoli la combatte, per sostituirla con la sua, cioè che l'uovo non si annidi rompendo la mucosa, ma che ciò avvenga in quanto che esso penetra in una glandola uterina, la quale diviene *camera incubatrice.*

Il Piccoli ritiene ammissibile la sua ipotesi per le seguenti ragioni, risultanti dall'esame dei suoi preparati.

1°. La capsula in un caso non è chiusa, e l'apertura lascia l'idea che la forma circolare sia losangica per lacerazioni, in un altro è chiusa e spessa, in un terzo infine anche completa ma sottile.

2°. Manca, alla sommità della capsula, il coagulo di fibrina o la formazione cicatriziale descritta da alcuni.

3°. Non si trova traccia di epitelio di rivestimento nella superficie interna della camera incubatrice.

4°. Le glandole, varie in numero nella riflessa, conservano per lo più un decorso parallelo alla superficie di essa, seguendone le inflessioni, e mostrandosi compresse lateralmente.

5°. Il loro sbocco avviene sempre all'esterno, non riscontrandosi mai un orifizio glandolare nella cavità della camera incubatrice.

Considerando ora questi fatti, dice il Piccoli, i quali trovano perfettamente riscontro in parecchie delle ragioni che spinsero il Peeters a far mutare la sua ipotesi della penetrazione dell'uovo nel derma mucoso, non si può essere, a mio avviso, tanto favorevoli verso la teoria classica, perchè, a rigor di termini, ammettendo l'origine della camera incubatrice dalla cavità uterina, e la formazione della riflessa da una piega della mucosa, sia preesistente, sia formatasi per proliferazione intorno all'uovo, dovremmo,

come fatto principale, trovare in questa, a prescindere dal rivestimento epiteliale, le glandole disposte in modo vario, e sboccanti alcune all'esterno e altre all'interno, e non la speciale di queste ed il loro sbocco sempre al di fuori. Si deve essere invece più proclivi a ritenere lo sviluppo dell' uovo affondato nella mucosa, e la formazione della capsula ovulare per sollevamento della porzione soprastante di questa.

Il Peeters appoggia la sua nuova teoria specialmente su questi dati:

a) Caduta dell'epitelio nel punto di primitivo impianto dell'uovo;

b) Mancanza assoluta di epitelio lungo il margine interno della camera incubatrice;

c) Modo di comportarsi dell'epitelio della mucosa uterina, che si ferma proprio in corrispondenza della cupola dell'uovo sporgente dalla fossa dove è annicchiato;

d) Disposizione delle glandole nella zona circondante l'ovicino, le quali hanno sempre direzione concentrica e parallela alla camera incubatrice, e nella quale non vengono mai a sboccare;

e) Presenza alla sommità della cupola della capsula, di un coagulo speciale di fibrina, formatosi in riparazione della perdita di sostanza determinata dall'uovo nella sua penetrazione...

Ora, tenendo conto, dice il Piccoli, dei risultati, delle osservazioni e considerazioni (che qui non posso riferire), si è portati a credere che realmente l'uovo si affonda al di sotto del livello della mucosa, che la cavità nella quale esso si sviluppa, non è morfologicamente parte del cavo uterino, e che in conseguenza la formazione della capsula ovulare è dovuta alla distensione, che esercita l'uovo crescente, sulle parti di mucosa che l'attorniano, e consecutiva ipertrofia e iperplasia di questa per adattamento, e non già alla mucosa che *sua sponte* si solleverebbe per abbracciare l'uovo.

Ammesso ciò, domanda il Piccoli, quale concetto bisogna avere sulla natura di questa cavità in cui l'uovo si annida?

Bisogna ritenere col Peeters che sia un eventuale spazio scavato dall'ovicino nello spessore del derma mucoso, oppure si può affacciare l'idea che sia uno spazio preesistente, per penetrare nel quale l'uovo non deve compiere lavorio alcuno, che si tratti, in altri termini, come ho già detto in principio, di una *glandola uterina?*

Contro la teoria del Peeters stanno due obbiezioni:

1° L'asserzione di moltissimi autori illustri i quali hanno riscontrato la presenza di epitelio di rivestimento nell'interno della camera incubatrice, la qual cosa è incompatibile con la teoria suddetta;

2° È difficile rintracciare la causa che determinerebbe la penetrazione dell'uovo attraverso strati di tessuto sano e continuo.

Il Dott. Piccoli conclude dicendo:

Dai risultati ottenuti e dai dati di fatto *non gli pare sia un soverchio azzardo ammettere la possibilità dell'annidazione dell'uovo umano nel lume di una glandola uterina.*

Tanto più è d'ammettere questa conclusione, in quanto che il Piccoli ritiene che manchino glandole nella mucosa tubarica, donde il fatto della rarità della gravidanza tubarica, e che il numero e lo sviluppo sia diverso nei vari periodi della vita della donna ; cioè sono rare le glandole negli uteri delle bambine, mentre avviene una rapida e grande moltiplicazione di esse al principio della pubertà e si mantiene per tutto il periodo fecondo infine si atrofizzano con il declino della vita sessuale e divengono rarissime.

Due obbiezioni possono farsi a questa teorìa, dice l'autore: che la secrezione glandolare aumentata possa impedire la penetrazione dell'uovo o respingerlo, e nel caso che l'uovo permanga, possa impedirne l'ulteriore sviluppo.

La prima, secondo l'autore, non ha una grande importanza, perchè dato anche un aumento di secrezione nella congestione mestruale, il liquido segregato, fuoriuscendo dalle glandole, lubrifica, per così dire, tutta la superficie della mucosa, e allora estendendo l'obbiezione, diverrebbe impossibile qualunque impianto dell'uovo, che sarebbe portato via.

Più importante invece è la seconda osservazione. Ma, data la mancanza di vitello nutritivo nell'uovo dei mammiferi, e d'altra parte la necessità di una fonte di nutrizione per l'embrione, prima dei rapporti diretti con la matrice, chi ci dice di non dover riandare alle vecchie vedute di Harvey, Malpighi, Whostan e a quelle più recenti dell'Ercolani ? Non potrebbe il *latte uterino*, segregato, secondo questo autore, dalle glandole della porzione materna e assorbito dalla porzione fetale della placenta, costituire anche il primo nutrimento dell'uovo, imbevendosene questo direttamente prima della formazione completa dei villi ?

Leggendo tutto per intiero il bellissimo lavoro del Piccoli si rimane affascinati e conquisi, quasi direi, dalle sue ragioni.

Il lavoro è stato eseguito nell'Istituto di anatomia patologica dell'Università di Napoli, diretto dal prof. von Schrön coadiuvato dal prof. Pianese, i quali sono stati al Piccoli « sempre larghi di sapienti consigli » onde è da supporre che le ricerche siano rigorose ed i risultati inconfutabili.

Per conto mio, dirò che posteriormente al lavoro del Piccoli è venuto quello del De Porte, che illustra in un modo meraviglioso un caso che conferma la teoria del Peeters.

Chiedo venia della digressione.

Concludendo, potrebbe dirsi che oggi non esiste più una nidazione passiva ed una attiva; ma, messo oramai da parte l'infossamento passivo,

ne rimangono pur tuttavia due: la *nidazione* confermata dal Peeters *per infrazione* e quella del Piccoli: *nidazione in una giandola uterina.*

Per risolvere la quistione occorrono nuovi studi, più numerose ricerche. Per ora la questione della nidazione dell'uovo umano rimane *sub judice.*

Ecco di nuovo un largo campo di lavoro; auguriamoci che i nostri studiosi giovani affrontino la quistione.

5°. VASI. — Il sistema vasale sanguigno dell' utero, conosciuto quasi completamente, non ha dato luogo che a poche ma interessanti ricerche, i cui risultati meritano un cenno.

Era ben noto che i grossi vasi si trovassero nel così detto strato medio della massa muscolare, chiamato perciò da alcuni *strato vascolare.* Si ignorava però e si discuteva ancora se vi fosse durante la gravidanza formazione di nuovi vasi, si ignorava anche completamente quale sorte capitasse a tale eventuale neoformazione, quali fosse la disposizione dei vasi che si portano alla mucosa, come vi si comportano e quale fosse il meccanismo dell'emostasi definitiva *post partum.*

Questi diversi punti furono oggetto dei nostri studi ed abbiamo ottenuto soddisfacenti risultati.

Abbiamo confermato per prima l'enorme quantità di vasi sanguigni che si trovano nello strato medio della massa muscolare, di tutti i calibri, che aumentano di volume e di numero durante l' evoluzione gravidica. Poichè tali vasi si presentano nelle sezioni microscopiche tagliati trasversalmente al grande asse dell'organo, denotano che decorrono parallelamente ai fasci muscolari longitudinali dello strato esterno, formando così al di sotto di esso un compatto e voluminoso ammasso vasale, da costituire una specie di involucro allo strato interno.

Questi vasi, come abbiamo visto, stanno nello strato medio, in una specie di rete formata dai fasci muscolari interni ed esterni, che in quel punto reciprocamente s' incrociano e si intersecano, in modo da formare anse, anelli, gallerie, ecc.

Tale disposizione muscolare è, come qui pure si direbbe, provvidenziale, giacchè quei grossi vasi vengono in tal guisa facilmente chiusi allorquando il tessuto muscolare si ritrae e si contrae, mentre si hanno emorragie quando si rilascia.

I numerosi vasi neoformati si trovano anch'essi per l' identica ragione nelle smagliature dello strato interno.

Risulta chiaro quindi che è grazie all'aumento in numero ed in volume dei grossi vasi ed alla neoformazione d'infiniti vasellini nell'interno stesso del muscolo, che si provvede all'enorme quantità di sangue occorrente per la nutrizione dell'organo e per quella del nuovo prodotto.

Un altro fatto da notare è che, dei grossi vasi sanguigni dello strato medio, sono relativamente pochissimi, anzi non ve n'è alcuno, che attraversa lo strato muscolare interno e si porta alla mucosa. I vasi che vanno alla mucosa sono piccolissimi, isolatamente od a gruppetti.

Nella mucosa i vasi hanno questo di particolare: le arteriole penetrano nello strato mucoso composte di tutte e tre le tuniche. Ma giunte al terzo superiore perdono la struttura normale e si mutano in capillari; anzi, più che capillari, sono canali scavati nel tessuto connettivo, il cui interno è tappezzato di cellule endoteliali, e che decorron isolati o ramificati, per giungere fino all'epitelio di rivestimento della cavità uterina.

Uno dei pensieri che più ci torturavano era quello di conoscere che cosa avveniva dopo il parto di questa grande massa di vasi sanguigni.

Abbiamo potuto assodare, sopra molti preparati, che i numerosi vasellini esistenti nelle smagliature della massa muscolare interna, vengono strozzati quand'essa si contrae, poi, subendo naturalmente una degenerazione, scompaiono.

Dei grossi vasi quelli occorrenti per la nutrizione dell'organo rimangono, gli altri si chiudono, come chiaramente lo dimostrano vestigia di aree di tessuto cicatriziale, sul luogo, dovute alle pregresse gravidanze.

Che i vasi si chiudano è naturale intuirlo, ma la quistione a risolvere per noi era quella di sapere per quale processo ciò avvenisse.

Per le vene la questione era stata risolta: la chiusura di esse ha luogo per trombosi. Ma per le arterie, non ostante molte ricerche, il dibattito rimaneva aperto.

Riferendoci solo alle recenti indagini ne faremo pochi richiami.

Nel 1903 i dott. Stolper ed Hermann pubblicarono un lavoro sulla chiusura delle arterie uterine, facendola dipendere da masse di elementi sinciziali che penetrano nella parete del vaso e vi fanno scomparire l'ipertrofia e l'iperplasia gravidica di esso vaso. Ciò avvenuto, si fermano ed attendono che il parto avvenga. Fin dal primo giorno del puerperio questi elementi sinciziali subiscono una degenerazione, che progredisce nei giorni seguenti, con la formazione di vacuoli che si riempono di tessuto connettivo dovuto alla viva proliferazione dei suoi elementi. Questo nuovo tessuto riempie completamente il vaso, determinando una chiusura perfetta.

Spiegazione, come si vede, piena di poesia e che ricorda l'Araba Fenice:

Che vi sia ognun lo dice, dove sia nessun lo sa!

Questo meccanismo di chiusura non resiste alla più semplice critica.

Contemporaneamente agli autori viennesi, senza conoscere tale lavoro, iniziò ricerche sull'argomento dei vasi uterini il Prof. Piana, della Scuola veterinaria di Bologna — il degno collaboratore del nostro illustre Ercolani.

Il Piana, trovando nell'endotelio delle arterie uterine e del legamento largo alterazioni e masse sinciziali staccate, pensò che fossero elementi per la formazione di sangue, attribuendo a tali arterie la nuova funzione emopoietica. Egli vedeva in certi animali un rigoglio di nutrizione durante la gravidanza, non in relazione dei vasi. Egli ignorava la neoformazione dei vasi, che abbiamo visto nello strato interno del muscolo.

Invaghitici della interessante questione, abbiamo praticato anche noi alcune ricerche, che ci han condotto a dimostrare non esatta l'interpretazione. Il Piana accettò le nostre osservazioni, ma promise di presentare nuove ricerche in appoggio alle sue idee; ricerche che non vennero.

Anche da parte nostra abbiamo ripreso il lavoro, che fu finito prima di quello dei colleghi Stolper ed Hermann, ma pubblicato dopo.

Abbiamo fatte le ricerche sopra uteri di cavie vergini, a 10 giorni di gravidanza, a 30 giorni, a termine e puerpere a diverse epoche.

Ci è risultato da tali studi che fin dalle prime settimane della gravidanza le arterie si ipertrofizzano, massime nella zona muscolare. Quasi al termine i vasi, inspessendosi sempre più, prendono la media e l'avventizia; non solo, ma vi partecipa in modo evidente anche l'intima, con il suo endotelio, che presenta fatti chiarissimi di prolilerazione. Queste cellule, alterandosi in forma di clave allungate, sporgono nel lume del vase e fondendo insieme i loro protoplasmi, producono sincizi più o meno grandi. Molte di esse, staccate dallo strato endoteliale, sono aumentate: si vede cioè un enorme ispessimento di tutte le tuniche arteriose e specialmente dell'intima e dell'endotelio, producendosi un grande rimpiccolimento del lume vasale, il quale si vede in alcune arterie ridotto ad una fenditura, con pochissimi elementi ematici. Tanto nelle cavie a termine di gravidanza quanto in quelle di recente puerpere si notano nelle pareti arteriose numerosi elementi in divisione cariocinetica, i quali stanno a dimostrare l'attiva proliferazione degli elementi che costituiscono le tuniche medesime. In uno stato più avanzato del puerperio si vede in alcune arterie che la proliferazione ha tanto progredito nell'intima e nell'endotelio, da chiudere completamente il lume vasale.

La chiusura delle arterie non si fa sempre con identico processo; nelle arterie più grandi, alla proliferazione degli elementi delle tuniche vasali si associa un processo di trombosi, la quale accelera e coopera alla chiusura del vase.

Possiamo, dunque, dire che la involuzione delle arterie che determina l'emostasi definitiva post-partum, si compie per un doppio processo, cioè per proliferazione di tutti gli elementi delle tuniche arteriose e dell'endotelio e per trombosi.

A questa opinione si associò il Piana.

6°. Nervi. — Sul capitolo «nervi dell'utero» tutto era da fare.

Non ostante che anatomici e fisiologi di tutti i tempi vi si fossero affaticati incessantemente, pure la quistione dell'innervazione uterina non aveva ricevuto ancora la debita valutazione, rimanendo avvolta fino ai nostri tempi nel mistero.

L'esistenza dei nervi dell'utero è stata supposta fin dalla più lontana epoca... in tal senso la scoperta di essi rimonta forse ad Erofilo. Per gli antichi anzi tutto l'organo era composto di così detta sostanza «pellicolosa» «venosa» e «nervosa»; non perchè questa ultima fosse in rapporto coi nervi cerebrali, ma perchè simile a quella dei nervi, bianca, priva di sangue, molle ed elastica.

Tali erano le conoscenze sull'argomento anche verso il 1000, secondo ciò che lasciò scritto Avicenna.

Anche molto più tardi prevalse questo concetto negli scritti di Mondino, del Berengario Carpi e del Vesalio. Quest'ultimo paragona il tessuto dei nervi a quello dei ligamenti e dei tendini.

Intanto si era discordi sulla origine dei nervi. La grande lotta era tra Galeno, il Vesalio ed il Mauriceau.

Chi trovò esattamente la vera origine dei nervi uterini fu il nostro grande Eustachio. Egli stabilì che tali nervi derivano da gangli lombari del gran simpatico a cui si aggiungono sui lati dell' utero filetti dei rami sacrali.

Noi apprezziamo oggi l'esattezza di tale nozione.

Molti in seguito han trovato e descritto parecchi gangli nervosi che consideravano come la sorgente dei nervi della matrice, ma la vera origine è quella stabilita dall'Eustachio, che il Lee riassunse nel ganglio cervicale e che il Frankenhaüser descrisse in modo ammirabile, per cui porta il suo nome.

Conoscere l'origine stava bene, ma non bastava: occorreva accertare come i nervi si comportano nell' utero. Una serie di lavori sono comparsi a tal proposito; ma nessuno potè seguire i nervi nel tessuto dell'organo: quale tragitto tengono, dove e come terminano ecc. ecc.

Tale fatto fece nascere l'idea che l'utero doveva essere fornito di un sistema di cellule ganglionari, da formare un centro nervoso che conferisse all'organo un'autonomia funzionale. Infatti, tanto la clinica quanto l'esperimentazione lo dimostravano. Donne paralitiche si sgravavano bene e cagne a cui il Goltz ed il Rein avevano isolato l'utero recidendo tutti i nervi, erano fecondate e si sgravavano egualmente bene. L'esistenza di gangli era così confermata.

Molti studiosi si diedero alla ricerca di tali gangli e si assistè ad uno

spettacolo sconfortante: ad una serie di affermazioni e ad altrettante denegazioni, concludendo che i gangli non esistono.

Con i nuovi mezzi di indagine proposti dallo Ehrlich, dal Nissl e dal Golgi, si apre per lo studio dell'innervazione uterina una nuova êra.

Si riprende lo studio dei nervi dell'utero. Gli splendidi risultati dell'uno sono distrutti dai risultati non meno dimostrativi dell'altro. Le ricerche del Clivio che parevano concludenti sono distrutte da quelle del Keiffer e le ricerche di quest'ultimo da quelle del Labhardt, che negò nel 1906 l'esistenza dei gangli nervosi nell'utero. Questi autori si servirono per le loro ricerche, tutti e tre, del metodo Golgi.

Si era in tale stato di conoscenze quando pubblicammo nel 1907 un lavoro in cui dimostrammo che non solo avevamo trovato i nervi nella massa muscolare, ma benanco avevamo scoperto i tanto ricercati gangli nervosi. I risultati da noi avuti furono confortati da quelli contemporanei del Keiffer e più tardi confermati dal Marocco e dall'Acconci.

Abbiamo fatto tutti e tre uso del metodo del Ramon y Cajal ed abbiamo ottenuto sempre gli stessi risultati.

Nel 1913 l'olandese D.r H. Hoogkamer, ignorando le nostre ricerche ed inspirandosi al lavoro del Labhardt, che nega l'esistenza dei gangli, credè di averli per il primo scoperti, confermando così i risultati di tutti noi.

I gangli nervosi autonomi dell'utero sono oramai ammessi da tutti coloro che li hanno ricercati con il metodo del Ramon y Cajal, mentre chi ha studiato l'innervazione dell'organo gestatore con il metodo del Golgi o dello Ehrlich o del Nissl, ecc. ha ottenuto risultati relativamente differenti l'un dall'altro.

Gli studi degli italiani, del belga e dell'olandese pubblicati e comunicati largamente in giornali, in Accademie e Società scientifiche non che in Congressi speciali sono divenuti noti in tutto il mondo medico... ed in altri siti ancora, direbbe il D.r Dulcamara!...

Ebbene, nel 1914, il Sala, professore di anatomia umana nell'Università di Pavia, non ostante questa larga diffusione, e da noi debitamente informato, pubblicando il suo *Trattato di anatomia*, cancella perfino dalla storia con il più indecente silenzio i lavori fatti sulla esistenza dei gangli nervosi.

Nel Trattato dei Poirier et Charpy, il Rieffel, trattando dell'utero, fa la storia dei lavori pubblicati sui nervi uterini e lascia la questione in sospeso, ma il libro è stato pubblicato qualche tempo prima della comparsa delle nostre ricerche. Se il Rieffel avesse avuto conoscenza dei risultati di tutti noi, avrebbe probabilmente accettato le nostre idee o avrebbe certamente accennato ai nostri lavori.

Il Sala credè dignitoso per i connazionali ed utile per la scienza, igno-

rare completamente l'importantissima quistione che tanto ha affaticato la mente di anatomici e fisiologi di tutti i tempi.

Sicchè chi leggerà il bel trattato italiano di anatomia del Sala sarà autorizzato a pensare che fino al 1914 nessuno in Italia ed altrove si è occupato dell'innervazione dell'utero e che lo stato della scienza su tale punto è ancora come mezzo secolo fa.

Come deve rimanere mortificata la sincerità storica!

***

Iniziammo i nostri studi sui nervi uterini fin dal 1905, ed i risultati comunicammo nel 1906 all'Accademia medica di Roma e rendemmo di pubblica ragione nel nostro periodico *La Clinica ostetrica* nel 1907.

Per i *nervi* abbiamo trovato che si presentano come cordoni più o meno grossi costituiti da una guaina contenente una massa giallognola chiara in cui si nota un infinito numero di filamenti nerissimi o sottilissimi: fibre del Remak. Essi passano spesso in mezzo ad un ganglio dove si rinforzano. Nell'utero pare che non vi siano anastomosi o intrecci da formare plessi; abbiamo trovato invece accollamento e separazione di fasci di fibre di Remak.

I cordoni nervosi decorrono in mezzo a masse muscolari, non abbiamo trovato dove e come terminano, se nelle cellule muscolari. Nella mucosa non ci è stato dato trovarne. Alcuni filamenti terminano nella parete delle arterie.

Per quanto riguarda i *gangli,* possiamo dire che appartengono al sistema del gran simpatico. La topografia di essi appare chiara nelle sezioni trasverse di uteri intieri vergini; si presentano a collana nello strato muscolare sottoperitoneale. Nell' utero adulto i gangli si vedono decorrere lungo il cammino dei nervi e spesso si trovano in vicinanza di grosse arterie. La struttura varia secondo che si studiano negli organi giovanissimi o adulti o puerperi; il loro numero è vario: in alcune zone se ne notano, nel campo microscopico, fino a cinque; il volume è pure vario: ve ne sono di grandi e di piccoli; così pure la forma; ora sono rotondi ora allungati, ecc.

I gangli in generale sono costituiti da una membrana assai spessa, che racchiude una massa giallognola piena di cellule nervose, di filamenti di Remak e numerosi vasi sanguigni.

***

Date queste conoscenze sul sistema nervoso dell'utero, è facile comprendere quale sia la sua missione.

L'utero ha una funzione autoctona come, senza dubbio, quella del cuore. Possiamo dire che l'eccitazione può partire dal sistema centrale o può esserne rinforzata; ma a parte questi rapporti, l'utero ha dei centri funzionali, costituiti dal sistema ganglionare che contiene nel suo seno.

Con l'ausilio dell'anatomia dunque possiamo spiegarci i fatti clinici e sperimentali.

***

Qui chiudo con il mio abituale concetto:

Quod potui feci, faciant meliora potentes

Ma questi *potentes* non saranno certamente gli attuali professori di clinica ostetrica che vegetano in Italia!

APPENDICE

Comportamento farmaco-dinamico dei tessuti uterini.

Ho stimato cosa utile di studiare l'utero anche dal punto di vista farmaco-dinamico, per accertare quale sia il comportamento dei suoi tessuti sotto l'azione di diversi farmaci e quale partito la terapia potrebbe trarre da un tale comportamento.

Una lunga serie di ricerche fisiologiche e farmacologiche e una non meno lunga esperienza clinica han già da molto tempo dimostrato in modo non dubbio, che alcune sostanze introdotte comunque nell'economia animale, esercitano una manifesta azione contrattile sulle fibre muscolari lisce e principalmente sopra quelle dell'utero: tali, per esempio, la segale cornuta, l'hydrastis canadensis, il viburnum prunifolium, ecc. non che i derivati, come pure i recenti prodotti opoterapici allestiti dalla glandola pituitaria: la pituitrina, il pituglandol ed altri.

La terapia, naturalmente, nel suo nobile intento di giovare, si è valsa di tali conoscenze, ed è ricorsa e ricorre a tali sostanze, per combattere parecchi stati morbosi o dìsturbi funzionali, per la cui guarigione occorre determinare una contrazione degli elementi muscolari, come in casi di emorragie uterine o per agevolare la funzione espultrice eutocica.

Ma non si è finora determinato in modo diretto e con precisione, non solo da un punto di vista dottrinale, ma benanche per le applicazioni pratiche, sopra quali elementi anatomici l'azione contrattile si eserciti, per quale meccanismo l'emostasi abbia luogo e quale o quali siano le sostanze che meglio a tale scopo corrispondono in pratica.

Dico questo, perchè la clinica dimostra che non tutte le sostanze somministrate spiegano le azioni terapeutiche per le quali ce ne serviamo.

Dippiù alcuni clinici preferiscono l'ergotina all'hydrastis, altri prescrivono più volentieri il viburnum prunifolium, così pure vi sono medici che si servono della gelatina nelle emorragie dell'utero, mentre non mancano coloro che hanno maggior fede nel siero normale o nella metranodina, altri nella azione elettrica. Nel campo dell'azione eutocica alcuni cantano le lodi della pituitrina come portentoso rimedio, che altri giudicano inutile e magari dannoso, ecc.

Non vi è finora che il risultato contradittorio, empirico, della clinica. Evidentemente non basta; occorre la nozione diretta, anatomica, che dimostri vere o no le diverse asserzioni, le quali, oltre all' interesse scientifico, dottrinale, ne racchiudono uno terapeutico, pratico; non perciò illazioni induttive, ma convinzioni derivanti da fatti positivi.

Nello stato contradittorio delle diverse questioni, sono necessarii nuovi studi e nuovi fatti su cui appoggiare il nostro convicimento in favore o contro i singoli farmaci. Abbiamo pensato perciò di trovare il mezzo per determinare con ricerche anatomiche dirette quale sia effettivamente l' azione delle diverse sostanze sui diversi elementi anatomici dell'utero, studiare la predilezione di esse per determinati elementi, e il meccanismo col quale si ottiene la emostasi nelle emorragie dell'utero.

Donde lo scopo di questo nostro studio sulle modificazioni istologiche dei tessuti uterini per opera di sostanze introdotte nell' organismo, ritenute d'azione contrattile sull'utero.

***

Il mezzo per compiere le ricerche progettate, tali da risolvere il complesso di questioni succennate, l'abbiamo trovato nel metodo di colorazione del Ramon y Cajal, basato, come abbiamo già ricordato (v. pag. 674), sull'azione del nitrato d'argento e dell'idrochinone.

In quanto al materiale di studio, ci siamo serviti di uteri di cagne, sia perchè riesce facile ad averne, come pure perchè sono identici all'utero di bambine; abbiamo utilizzato cagne nei diversi periodi della vita genitale.

Abbiamo proceduto nel modo seguente:

Preparati con il metodo del R. y Cajal uteri di cagne non gravide, di cagne in caldo da 4 a 10 giorni e di cagne puerpere di 4, 10, 20 giorni, di uno e di due mesi, abbiamo fatto sezioni microscopiche e preso esatta nota dello stato dei tessuti.

D'altro canto, abbiamo sottoposto all'influenza di sostanze ritenute ad azione contrattile, cagne non gravide, cagne in caldo da 4 a 8 giorni e puerpere di 4, 10, 20 giorni e di uno a due mesi, preparati gli uteri di questi

animali di peso presso a poco pari a quello degli altri, preparati egualmente con il metodo del R. y Cajal, e praticate sezioni microscopiche, si è presa esatta nota delle modificazioni riscontrate.

Giova osservare che si sono sacrificate un buon numero di cagne, in modo che la stessa sostanza è stata impiegata in più animali, per avere più volte la conferma del fatto osservato e non limitarci ai risultati di un solo esperimento.

Un confronto tra i diversi preparati microscopici di uteri provenienti da animali non sottoposti all'azione dei farmaci e di quelli sottoposti alla azione delle sostanze medicamentose, costituisce la prova più brillante delle modificazioni di cui sono capaci le diverse sostanze usate.

Presentiamo all' uopo le figure micro-fotografiche di essi preparati.

***

Non abbiamo cercato di esperimentare tutta la congerie delle sostanze che si sogliono raccomandare come rimedi sicuri; ci siamo limitati a quelli che sono maggiormente nella estimazione di tutti o che tali appaiono per una grande *réclame* fatta in loro favore.

Le sostanze da noi sperimentate si dividono in due gruppi:

PRIMO GRUPPO — *Azione emostatica*

1° ergotina dializzata
2° idrastinina
3° stipticina
4° viburnum prunifolium
5° metranodina
6° gelatina

SECONDO GRUPPO — *Azione eutocica*

1° segala cornuta
2° Secacornin, secalin
3° zucchero
4° pituitrina
5° pituglandol

Primo gruppo.

Le dosi di queste sostanze amministrate sono state, in generale, molto forti, per ottenere sensibili modificazioni, apprezzabili all'esame microscopico.

Così, per esempio, la quantità d'*ergotina* impiegata per via ipodermica in più cagne del peso dai 7 agli 8 chilogrammi, è stata da 50 centigrammi ad 1 gram. 20 centigr. per ciascuna, in 2 a 4 iniezioni durante due giorni; gli animali la tolleravano benissimo.

Quanto all'*idrastinina*, in una cagna si praticò una iniezione endovenosa di 25 centigram. dell'alcaloide, sciolto in acqua distillata; l'animale fu immediatamente preso da movimenti convulsivi e paralisi del treno posteriore;

cinque minuti dopo moriva. In altre cagne ne abbiamo iniettato sempre per via endovenosa 12 centigram. per ciascuna in due volte nello spazio di 10 ore; fu ben tollerata. Gli animali hanno avuto, subito dopo l'iniezione, qualche movimento convulsivo, ma si sono ben presto rimessi.

Un fatto che ci ha colpito è di aver constatato che al momento di estirpare l'utero delle cagne sottoposte all'idrastinina, lo abbiamo trovato molto indurito e ritratto, come non era avvenuto per quelli sottoposti all'azione dell'ergotina e d'altre sostanze.

La *stipticina* fu usata per via ipodermica: 1 centigram. al giorno durante quattro giorni.

Il *viburnum prunifolium* è stato usato allo stato di estratto fluido allungato con acqua distillata e glicerina a parti eguali, per via ipodermica, alla dose di 4 gram. in quattro giorni, in più cagne puerpere: fu ben tollerato. Anche sotto l'azione del viburnum l'utero si è molto ridotto, ma non come sotto l'azione dell'idrastinina.

La *metranodina* è un miscuglio liquido preparato dal prof. Serono, da prendersi a gocce. È composto d'hydrastis canadensis, di viburnum prunifolium, d'ergotina dializzata e di cannabis indica. L'abbiamo somministrata per via ipodermica in più animali nei diversi periodi della vita genitale. La dose è stata di 20 gocce al giorno; in qualche caso se ne è data fino a 30 gocce; sempre ben tollerata.

La *gelatina* preparata dal farmacista De Sanctis di Roma, è stata usata per via ipodermica, sciolta in acqua distillata, in ragione di un disco al giorno durante quattro giorni.

***

RISULTATI. — Lo scopo principale propostoci era quello di accertarci se gli effetti dell'azione contrattile delle succennate sostanze potessero essere anatomicamente dimostrabili. I risultati ottenuti non solo ci permisero di realizzare il nostro scopo, ma ci han fornito fatti che possono ritenersi come definitivi, tanto essi son chiari; ci han dimostrato in modo non dubbio quali siano le modificazioni che si determinano nei tessuti uterini in rapporto all'emostasi e quali sostanze possono, anzi debbono, ritenersi utili e meritare la fiducia del medico.

Per ben comprendere intanto le modificazioni che avvengono nei tessuti, come lo dimostrano i brillanti preparati microscopici che traduciamo in figure, giova ricordare anzitutto la disposizione dei tessuti uterini nella cagna allo stato di vacuità, quando essa è in caldo e quando è puerpera da pochi

giorni a qualche mese, per metterla poi in confronto con quella degli uteri sottomessi all'azione delle diverse sostanze.

Fatta una sezione trasversale dell' utero nei diversi periodi della vita genitale, preparato con il metodo del Ramon y Cajal, si ha dall' esterno verso l'interno la seguente disposizione (fig. 1, 2, 4):

1° La *sierosa,* sottilissimo strato tenacemente aderente al sottostante muscolo e che forma il peritoneo;

2° Lo *strato muscolare esterno,* i cui fasci di fibre sono disposti in senso longitudinale e sul preparato si vedono tagliati trasversalmente;

3° Lo *strato medio muscolo-vascolare,* formato da piccoli e grossi vasi sanguigni circondati da fasci muscolari decorrenti in tutti i sensi, spesso in forma di anelli, provenienti dagli strati esterno ed interno, con cui sono in rapporto anatomico continuo;

Fig. 1. — *Utero di cagna normale in caldo da 3 giorni*

4° Lo *strato muscolare interno,* spesso e forte, costituito da fasci di fibro-cellule muscolari che decorrono circolarmente. Questo strato è attraversato da numerosi vasi più o meno piccoli che portano il sangue nel sottostante strato glandolare;

5° Lo spessissimo *strato glandolare* o *mucosa,* che è quasi la metà dello spessore della parete uterina e limita nell'interno la cavità dell'organo.

I risultati ottenuti, o meglio le modificazioni avvenute nei tessuti uterini, sono, sommariamente, le seguenti.

ERGOTINA. — Questa sostanza, propinata alla stessa dose in 10 cagne, di cui 4 in caldo e 6 puerpere da pochi a molti giorni, fino a due mesi, non determinò in tutte le medesime modificazioni.

L'azione dell' ergotina si esercita sopra tutte le fibre muscolari che formano gli strati esterno, medio ed interno, non che sulle fibre muscolari che entrano nella formazione della parete vasale.

a) Nelle cagne in caldo l'ergotina contrae o retrae l'elemento muscolare in modo enorme, quasi, per così dire, da distruggerlo, da non lasciarlo più scorgere, rimanendo lo strato mucoso sul cui contorno esterno si notano sopra qualche punto avanzi del tessuto muscolare, come se questo fosse stato bruciato. (Fig. 3. Confrontare questa figura con quelle, 4 e 5, che presentano un piccolo strato muscolare).

Fig. 2. — *Utero di cagna puerpera da 10 giorni*

b) Negli uteri di cagne puerpere di pochi giorni le alterazioni prodotte dall'azione ergotinica sono egualmente profonde, catastrofiche. La massa muscolare, principalmente lo strato interno, è retratto enormemente e ridotto al minimo spessore: ad un sottile cordone rigido rotto sopra molti punti.

c) Nelle cagne puerpere da 1 a 2 mesi le modificazioni sono meno profonde, ma i fasci sono distaccati, allontanati l'uno dall'altro, rotti come se nuotassero in mezzo al tessuto connettivo.

Iniettando dell'ergotina a minori dosi in ca-

Fig. 3. — *Utero di cagna in caldo da 4 giorni sottoposto all'azione dell'* Ergotina

gne puerpere a diversi periodi, si sono avute modificazioni meno profonde e meno dannose, riducendosi sempre enormemente lo strato muscolare interno.

Ma anche a piccole dosi l'azione dell'ergotina è stata sempre la stessa, sopra tutti i soggetti. In generale, più rammollito è l'utero, o perchè l'animale è nel periodo della fregola, o perchè di recente puerpero, e più viene alterato dall'azione ergotinica; l'utero di recente puerpero è modificato più profondamente che non quello puerpero di un mese e tanto meno l'utero puerpero di due mesi.

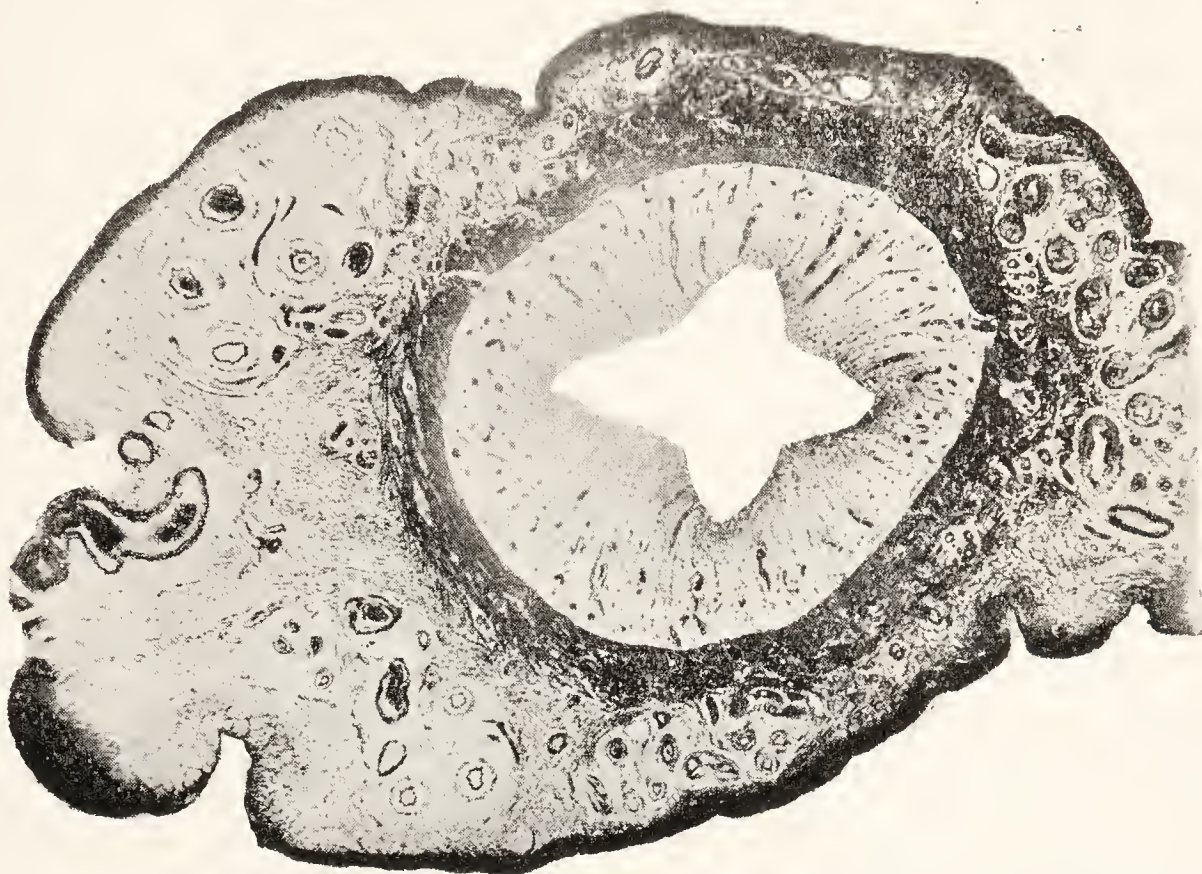



Fig. 4. — *Utero di cagna (collo) sottoposto all'azione dell'*Ergotina

Da questi primi rilievi anatomo-fisio-patologici siamo condotti ad una considerazione che ha evidentemente un grande valore nella pratica. Possiamo dire che l'ergotina esercita potente azione sulla fibra muscolare liscia in via di aumento ipertrofico, come all'inizio della gravidanza, quando gli elementi contrattili han cominciato a risentire l'influenza fecondatrice, o immediatamente dopo il parto. È meno attiva sulla fibra nello stato puerperale, quando gli elementi muscolari sono in via di regressione, e lo diviene gradatamente meno a misura che ci allontaniamo dal giorno del parto, per essere poi inerte o quasi sull' utero allo stato di vacuità. Difatti, abbiamo iniettata per via ipodermica a più cagne nello stato di vacuità uterina, un grammo e mezzo di ergotina in quattro giorni ed abbiamo avuto risultati negativi in rapporto all'emostasi uterina, in quanto che le modificazioni nei vasi sono quasi nulle; nella massa muscolare, principalmente dello strato interno, le modificazioni sono esigue; si nota che la massa muscolare è alquanto deformata nella sua configurazione, ma non contratta all'eccesso, da impedire il passaggio del sangue, poichè si vedono i vasi attraversare il muscolo per portare sangue al sottostante strato mucoso.

Insomma, il fatto anatomico, d'accordo con quello clinico, indicano che

l'ergotina non ha molta influenza, ma non è del tutto inattiva, sull' utero vuoto.

Questa nozione è molto interessante per la pratica in rapporto alle indicazioni nei casi di emorragie e nell'espulsione fetale.

Il fatto anatomico non ci sorprende, essendo in perfetta armonia con quello clinico. Ed in vero, la clinica ci presenta a tale riguardo esempi brillantissimi di diminuzione o scomparsa clinicamente ammessa di miomi uterini sotto l'azione dell'ergotina, la cosidetta cura alla Hildebrand; la quale tanto più riesce, per quanto più giovane sia il neoplasma ed in via di sviluppo, a larga base, annidato in mezzo ai tessuti e formato in prevalenza di elementi muscolari più che fibrosi.

I nostri risultati anatomici collimano, quindi, perfettamente con quelli clinici.

Un fenomeno davvero speciale che ci colpì e ci sorprese è il seguente: giova discuterlo.

Si è ritenuto sempre che, somministrando nelle donne in soprapparto, durante o dopo l'uscita del feto, forti dosi di ergotina o di segala cornuta, l'utero subirebbe una intensa contrazione, restringendo la sua cavità, per cui l'organo si contrarrebbe sul feto o sulla placenta, impedendone l'uscita; la contrazione sarebbe talmente forte, da determinarsi magari una lacerazione.

Ora, secondo le nostre osservazioni, l'ergotina spiega una potente azione contrattile, non restringendo la cavità, ma allargandola.

Questo fatto non l'abbiamo notato una o due volte, ma a molte riprese.

In ciò consiste la stranezza del fenomeno.

Abbiamo notato nelle nostre ricerche che, sotto l'azione dell'ergotina, rimanendo intatto lo spesso strato mucoso, quello della massa muscolare interna diminuisce molto di spessore. La riduzione si opera in senso centrifugo, come se la massa muscolare fosse compresa da una forza interna, da ridurla ad un sottile filetto, in modo che la cavità si allarga.

Il fatto caratteristico è che la retrazione della massa muscolare strozza i vasi ed impedisce che arrivi sangue alla mucosa; donde la cessazione dell'emorragia.

Il fenomeno dell'allargamento della cavità uterina si ripetè identico sopra diversi animali da esperimento, in modo che acquistò per noi il valore di un fatto non accidentale; ma eravamo dubbiosi ad ammetterlo, perchè in perfetta antitesi con quanto si riteneva generalmente.

Quando ci fu dato leggere che lo stesso risultato era stato in questi ultimi tempi ottenuto dal dott. E. Kerher, praticando ricerche fisiologiche.

Il Kerher (*Der überlende Uterus als Tentobjekt für die wertigkeit der Mutterkorn Präparate*, « Archiv f. exp. Pharmakol. », 1908. Bd. 58), partendo

dal principio che l'utero di gatta è capace di contrarsi durante 12 ore dopo la sua estirpazione, ha eseguito le seguenti esperienze.

Estirpato ad una gatta appena uccisa, mise un corno uterino in una coppa di cristallo con 200 cmc. di liquido di Ringer, alla temperatura del corpo, in modo che stesse sospeso e si potesse prendere la registrazione grafica delle contrazioni automatiche.

I movimenti spontanei pendolari del corno uterino sono abbastanza regolari nell'utero dell'animale che non sia nè gravida nè puerpera. Ciò stabilito, l'A. aggiunge ai 200 cmc. di liquido di Ringer 7 centigram. d'infuso di segala e le contrazioni aumentarono immediatamente, aumentando anche il tono di esse. Nessun effetto percettibile si ebbe con 5 centigram. d'infuso di segala.

In un'altra esperienza, aggiungendo — invece d'infuso — 0,0001 cmc. di ergotina Bonjean, si ebbe una contrazione quasi tetanica del corno uterino.

Il più delle volte in queste esperienze, dice il Kerher, la cavità del corno uterino *si allarga in luogo di restringersi.* Ecco il fatto identico al nostro.

Dunque, tanto per mezzo dell'esperimento fisiologico del Kerher quanto dalle nostre ricerche istologiche, è dimostrato che la cavità uterina, sotto l'azione dell'ergotina, nelle gatte e nelle cagne, si allarga in luogo di restringersi; pur subendo la massa muscolare nella cagna una energica contrazione o retrazione tetanica, riducendosi ad un sottile cordone muscolare, duro, rigido, lacerabile. Ciò conduce ad ammettere che possa avvenire lo stesso fatto nella donna e che non sia da ritenersi come assolutamente esatto il concetto clinico finora accettato, che la cavità uterina si restringa sotto la azione della segala cornuta e dei suoi derivati. È appena opportuno avvertire che le dosi di ergotina da noi usate negli esperimenti sono state molto forti, perchè si possano prendere come norma nella terapia umana.

Un altro fatto in apparenza curioso, ma in perfetta armonia con l'azione dell'ergotina, è che i vasi si allargano, cioè a dire, il lume di essi diviene più ampio, in ragion diretta del minore spessore che acquistano le pareti vasali. In alcuni vasi lo spessore delle pareti è ridotto ai minimi termini, da sembrare distrutti o come se fossero compressi da dentro in fuori.

Dippiù, esaminando un preparato di utero normale, si riceve l'impressione di vedere una preparazione a fondo giallo, su cui, oltre i grossi fasci muscolari all'interno, osserviamo verso l'esterno un reticolato più chiaro, le cui maglie abbracciano i fasci muscolari tinti in rossastro, tagliati trasversalmente, che formano lo strato esterno; il preparato acquista così un aspetto armonico, simpatico.

Orbene, in seguito all'azione principalmente dell'ergotina, i tessuti connetivo ed elastico che formano tale reticolato, le guaine interfascicolari nerastre, le fibre muscolari modificate, pare che siano scomparse e le maglie

rimangono vuote. Il preparato acquista l'aspetto di un merletto con le maglie libere. (Conf. fig. 5).

Da tutto questo insieme di fatti a noi sembra poter concludere che la ergotina esercita una forte azione sulla massa muscolare dell'utero, contraendola o retraendola su se stessa, in modo da tetanizzarla, renderla inerte e lacerabile, in senso centrifugo anzichè in quello centripeto, in maniera che la cavità dell'utero ed il lume dei vasi si ingrandiscono piuttosto che restringersi.

Fig. 5. — *Utero di cagna puerpera da un mese sottoposto all'azione dell'*Ergotina

Esperienze fisiologiche costanti e fatti anatomici che han dato risultati sempre identici, fanno acquistare al fenomeno il valore di un fatto scientificamente accertato.

L'azione, dunque, dell'ergotina sull'utero dovrà da ora innanzi essere interpretata ben diversamente di come lo sia stata fino ad oggi e l'uso in ostetricia dovrà esserne molto limitato e sapientemente regolato.

IDRASTININA. — L'idrastinina fu iniettata a dose identica in 4 cagne: 2 puerpere di 20 giorni e 2 di due mesi.

La sua azione non fu tale, quale si attendeva, tenuto conto della grande fiducia di cui gode e dell' uso frequente che si fa in pratica dell'hydrastis canadensis e dell'idrastinina.

Le modificazioni apportate in tutti i tessuti dell'utero sono apparentemente nulle, in rapporto sempre all'azione emostatica. Si nota un intasamento dei diversi strati, corrispondente all'enorme retrazione o contrazione osservata macroscopicamente, di cui abbiamo fatto cenno. Per questa specie di intasamento dei tessuti i vasi sembrano più ristretti ed in certi punti quasi chiusi. (Figg. 6, 7).

Da questi fatti non siamo menomamente convinti che l'idrastinina abbia una marcata azione esclusiva sui vasi dell'organo, da arrestare ogni emorragia, come si è finora ritenuto. Anche l'hydrastis credo che sia poco attiva Questa nostra opinione troverebbe fondamento anche nel fatto clinico, che cioè si sono propinate enormi quantità di farmaco con risultati terapici nulli o molto discutibili; su tale punto abbiamo un'esperienza personale.

Fig. 6. — *Utero di cagna puerpera da 20 giorni sottoposto all'azione dell'*Idrastinina

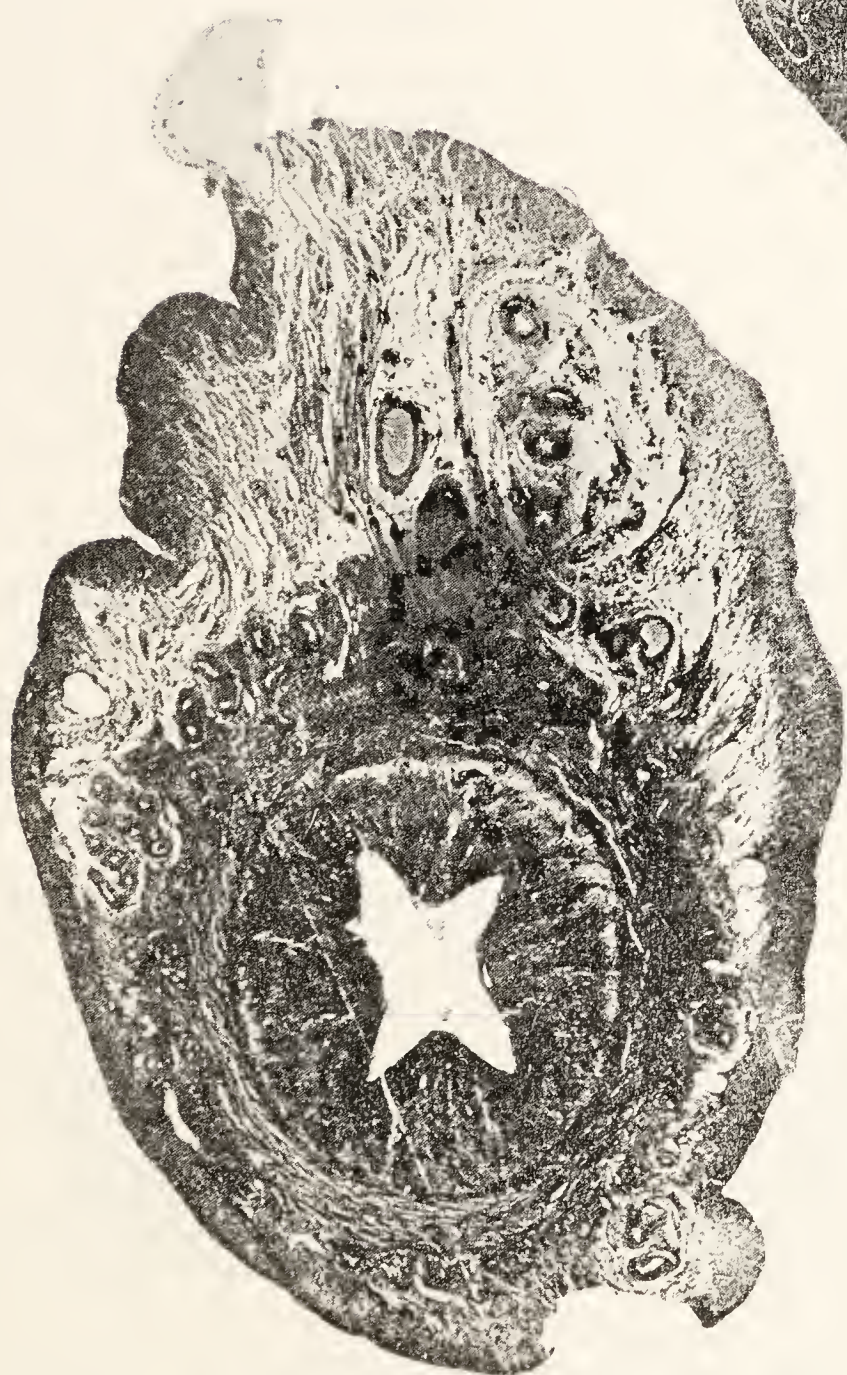



Fig. 7. — *Utero di cagna puerpera da 2 mesi sottoposto all'azione dell'* Idrastinina

Stipticina. — Le modificazioni che avvengono nell'utero sotto l'azione della stipticina sono invece molto caratteristiche, in quanto che interessano quasi esclusivamente i vasi.

Mentre sotto l'azione dell'idrastinina i vasi sono come compressi per la forte retrazione di tutta la massa dei tessuti, in seguito alla influenza della stipticina il solo vaso è enormemente contratto, rimanendo quasi punto influenzato il tessuto muscolare. Le fig. 8 e 9 lo dimostrano egregiamente.

Possiamo dire, dunque, che più dell'hydrastis è la stipticina che spiega una potente azione contrattile, quasi esclusivamente sui vasi, i quali sono talmente contratti, lasciando indifferenti i fasci muscolari che li attorniano, che pare si distacchino da essi, rimanendo isolati sopra una larga zona.

Fig. 8. — *Utero di cagna puerpera di 40 giorni sottoposto all'azione della* Stipticina

Viburnum prunifolium. — Questa sostanza è stata adoperata per via ipodermica in più cagne puerpere dai 7 ai 20 giorni.

Le modificazioni, sempre costanti, ottenute dall' azione del viburnum, consistono principalmente in una specie di intasamento dei tessuti, come abbiamo visto per l'idrastinina, piuttosto che in una vera e propria contrazione degli elementi.

I vasi sono

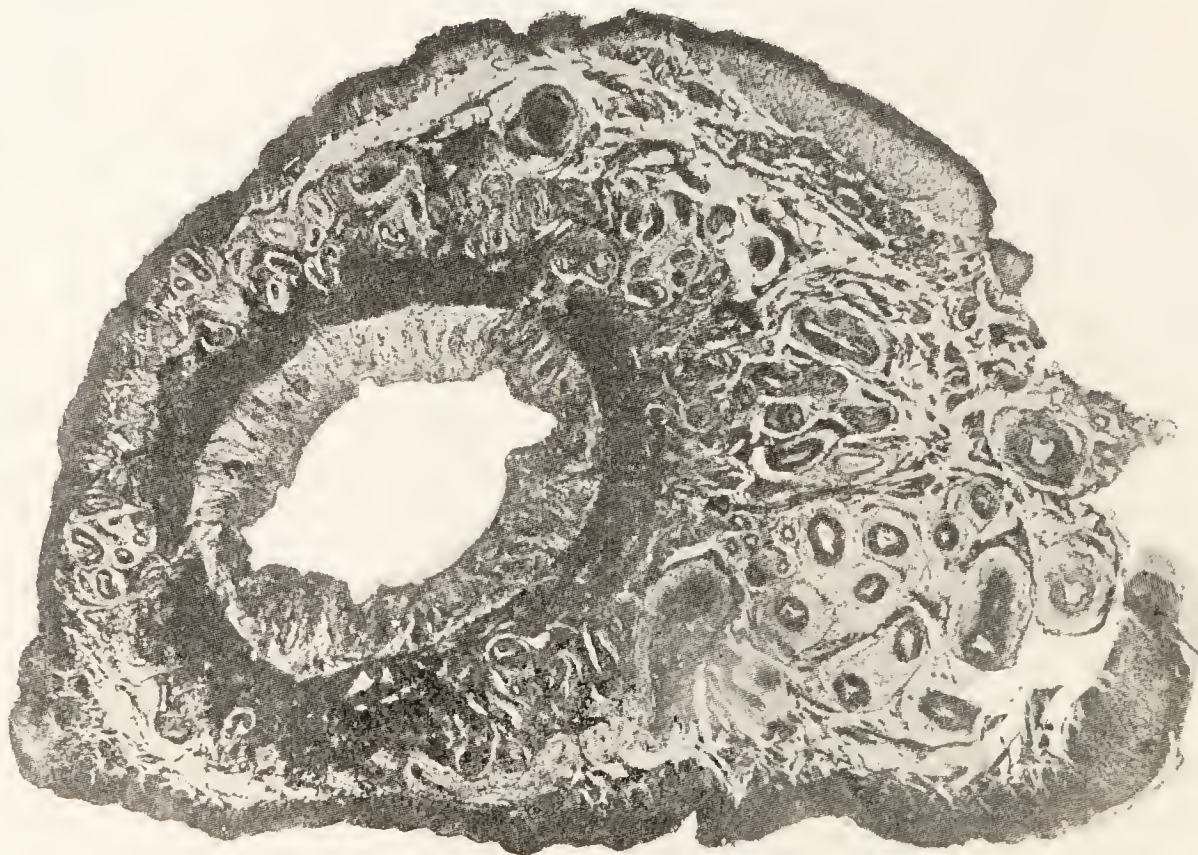



Fig. 9. — *Utero di cagna puerpera da 2 mesi sottoposto all' azione della* Stipticina

perciò compressi e la massa muscolare divenuta compatta comprime naturalmente i vasi. Tale fatto deve limitare molto il corso del sangue verso la mucosa (fig. 10).

A me pare, dunque, che nei rapporti dell'emostasi, il viburnun al pari dell'idrastinina, non eserciti un'azione energica contrattile e tale da poterne consigliare l'uso con sicurezza e fiducia nelle gravi emorragie.

Fig. 10. — *Utero di cagna puerpera da 7 giorni sottoposto all'azione del* Viburnum prunifolium

METRANODINA. — Dopo questi risultati parziali, ed avendo ottenuto con l'uso della metranodina ottimi risultati anche nella cura della dismenorrea, e conoscendo che la metranodina risulta composta quasi da tutte queste sostanze sperimentate, era naturale che la studiassi dal punto di vista anatomico; per vedere cioè quali modificazioni apportasse nei tessuti uterini. I risultati non avrebbero potuto essere differenti da quelli, raccolti insieme, ottenuti dalle sostanze che la compongono. Le previsioni si realizzarono.

Difatti, abbiamo somministrato la metranodina in parecchie cagne a differenti dosi ed abbiamo sempre ottenuto gli stessi risultati.

Le modificazioni dipendono in grandissima parte dall'azione dell'ergotina, corretta da quella dell'idrastinina e del viburnum. Tutti gli elementi muscolari sono modificati.

Sull'utero in caldo la massa muscolo-vascolare è come compressa e ritirata verso la periferia; meno però di come è avvenuto usando la sola ergotina (fig. 11 da confr. con la fig. 3).

Fuori dello stato puerperale lo strato muscolare interno è compatto, ridotto nel suo spessore ad un semplice cordone, attraverso il quale non passa il benchè minimo vasellino.

I vasi dello strato medio sono mediocremente chiusi e le loro pareti paiono contratte sopra se stesse (Fig. 12).

Ciò che vi è da notare con speciale interesse è che l'azione della metranodina si manifesta sempre identica, a differenza di quanto avviene con

l'ergotina, la quale modifica il tessuto muscolare secondo il periodo di evoluzione in cui la fibra muscolare si trova. Quindi se una dose di ergotina può riuscire utile in un caso, potrà essere dannosa in un altro; mentre con la metranodina questo pericolo risulta in gran parte evitato, trovandosi in essa l'azione reciproca di diverse sostanze con comportamento diverso, che si correggono e si completano a vicenda.

Fig. 11. — *Utero di cagna in caldo da 5 giorni sottoposto all'azione della* Metranodina. *La massa vascolo-muscolare è molto retratta, meno che nel caso in cui si amministrò la sola* Ergotina.

GELATINA. — Si è voluto attribuire alla gelatina una enorme azione emostatica, somministrata, non dico per la via endovenosa o per quella ipodermica, le quali potrebbero condurre a qualche modificazione sui tessuti uterini, ma anche propinata per la via rettale, introducendo

Fig. 12. — *Utero di cagna puerpera da 2 mesi sottoposto all'azione della* Metranodina

nella cavità del retto uno o due dischi di gelatina ed ottenendo, secondo alcuni, nelle emorraggie uterine, un effetlo emostatico magico.

Tutta questa bontà della gelatina ci parve, a vero dire, un po' inesplicabile, per cui stimammo opportuno esperimentare la sua efficacia, per stabilire quali possibili modificazioni apporti nell'intima struttura dei tessuti uterini.

Usammo la gelatina in quattro cagne puerpere. La massa dei tessuti non pare che sia grandemente modificata ; nè i vasi si presentano contratti, in modo che il sangue arriva allo strato muscolare come nella condizione normale (fig. 13).

Solo notiamo, come in nessun altro caso, che i grossi e piccoli vasi che dal legamento largo vanno nel tessuto uterino, sono pieni di emazie, quasi per indicare che sia avvenuta una coagulazione della massa sanguigna, la quale non può quindi più procedere. Ripeto, in nessun altro preparato di uteri sottoposti all' azione delle altre sostanze, si notano i numerosi vasi pieni di emazie, come in quelli in cui si è usata la gelatina. Significa tale fatto impedimento di afflusso sanguigno ai vasi uterini propriamente detti e limitazione d'emorragia ? Non osiamo affermarlo, occorrendo, a mente nostra, altri studi ed altre ricerche. Quello che si può dire fin d'ora si è che la gelatina usata per via ipodermica in altre quattro cagne non produsse nei tessuti uterini modificazioni apparenti, specie in rapporto, all'emostasi ; tanto meno dovrebbe determinarle impiegata per via rettale.

Fig. 13. — *Utero di cagna puerpera da 2 mesi sottoposto all'azione della* Gelatina

D'altronde gli antichi clinici spalmavano le piaghe di gelatina per arrestare le emorragie. Molti ostetrici dell'antichità ed anche dei tempi più vicini a noi, come lo Smellie, il Mauriceau, il De La Motte ed altri, facevano prendere alle malate, per arrestare le emorragie post-partum, grandi quantità di brodi ristretti gelatinosi.

Questa sostanza, dunque, merita nuovi e più estesi studi.

***

Possiamo conchiudere che i tessuti uterini, e quello muscolare in precipuo modo, risentono l'azione contrattile di certe sostanze. Tale comportamento riesce utile alla terapia. Sotto questo punto di vista le considerazioni che potrebbero farsi sarebbero molte; ci limiteremo a qualcuna solamente.

Un primo fatto da tenere presente nei risultati che abbiamo avuto è l'azione antagonista che esiste tra l'ergotina e la stipticina: la prima agisce su tutta la massa degli elementi muscolari, la seconda sopra i soli vasi. Il risultato però è identico: l'arresto della emorragia, che ha luogo per un meccanismo diverso. Poichè l'ergotina non permette che alcun vase attraversi il muscolo, il sangue non può arrivare alla mucosa; poichè la stipticina chiude in parte i vasi, impedisce pure essa che arrivi molto sangue allo strato glandolare; donde in ambo i casi emostasi.

Una seconda considerazione viene alla mente quando si pensa che l'ergotina agisce più potentemente sulla fibra muscolare modificata dal gravidismo o da qualche fatto patologico, che ne determina l'ipertrofia, e poco, anzi nulla, sulla fibra muscolare dell'utero a riposo, mentre la stipticina agisce solo su i vasi, in qualsiasi condizione si trovi l'utero. Si ha per conseguenza che nello stato di ipertrofia degli elementi muscolari è indicata l'ergotina usata moderatamente, là dove la stipticina riesce utile quando la fibra muscolare è normale — allo stato di riposo.

L'idrastinina, il viburnum e la gelatina, cagionando poche e poco caratteristiche modificazioni, non corrispondono utilmente nella pratica.

Crediamo però più utili l'idrastinina ed il viburnum che non la gelatina; poichè quelli imprimono ai tessuti uterini un intasamento capace di chiudere in qualche modo i vasi, mentre la gelatina non li influenza menomamente.

In tanta diversità d'azione e contraddittoria influenza, possediamo nella metranodina un rimedio che unisce l'azione dell'ergotina, del viburnum e dell'hydrastis. Abbiamo in tal guisa una lieve e dolce riduzione della massa muscolare, principalmente dello strato interno non attraversato da alcun vase, per cui il sangue non può arrivare alla mucosa e l'emorragia è impedita.

Il connubio di diverse sostanze a differente azione che avviene nella metranodina, dà come risultato finale che l'azione potente dell'ergotina è modificata dall'azione antagonistica dell'hydrastis e del viburnum, in modo che la metranodina ha un'azione terapica negli uteri tanto a fibre muscolari ipertrofiche, quanto a fibre in riposo. Può usarsi, insomma, in tutti i casi, senza pericolo e con molta utilità.

A queste conclusioni siamo arrivati non solo basandoci sui fatti anatomici, ma benanche sui risultati clinici dell'azione della metranodina nella dismenorrea e nelle mestruazioni dolorose ed emorragiche.

Abbiamo pubblicato precisamente alcune osservazioni di dismenorrea curata con la metranodina, in cui questo rimedio si è mostrato sovrano sia per combattere l'elemento dolore, sia per regolarizzare il flusso sanguigno, non che per calmare i disturbi isterici e psichici che sovente li accompagnano.

Esperienza clinica e ricerche istologiche concordano nel concetto che la metranodina racchiude in sè le virtù terapeutiche dei suoi componenti: ergotina, hydrastis canadensis, viburnum prunifolium e cannabis indica, divenendo così un rimedio veramente prezioso tanto per ridurre l'utero quanto per regolarizzare il flusso mestruo che riveste carattere emorragico.

Secondo gruppo.

Lo studio di queste sostanze ci è parso di grande interesse pratico. Poichè, ove si potesse acquistare in modo certo e sicuro la convinzione di possederne qualcuna capace di risvegliare o semplicemente di rinforzare le contrazioni uterine durante il travaglio, vi sarebbe un mezzo atto ad accelerare o rendere spontaneo un parto, là ove occorrerebbe un atto operativo manuale o strumentale. Non solo allora si potrebbe risparmiare alla partoriente una buona somma di sofferenze, ma si eviterebbero e diminuirebbero le applicazioni di forcipe, alcune versioni interne, estrazioni manuali, ecc. dovute all'arresto del travaglio o alla così detta inerzia uterina.

Disgraziatamente tale sostanza ci è mancata sempre non ostante che si sono adoperate l'elettricità, l'acqua calda, il chinino ed altri rimedi.

SEGALE CORNUTA. — Esiste, è vero, da molti anni la segale cornuta con i suoi derivati; ma di essa si è fatto un grande uso ed abuso, cagionando non pochi danni e vere catastrofi, tanto da doverla bandire quasi completamente dalla pratica. Le nostre ricerche anatomiche infatti hanno giustificato l'ostracismo dato alla segale cornuta. La segale cornuta resta solo come emostatico *post-partum*, è da bandire come ecbolico.

Un prodotto che contiene tutti i principî ritenuti attivi della segale cornuta è il *secalin*. Si afferma che sia « emostatico ed ecbolico — serve cioè a frenare le emorragie o prudurre la contrazione dell'utero ». Menzioniamo ancora il *secacornin*, altro derivato della segale cornuta.

Noi pensiamo bene di esperimentare tutte queste sostanze, le quali si vuole che abbiano risolto il grave problema di fare sgravare con la massima facilità e con la più desiderata sollecitudine le donne in sopraparto, perchè ritenute capaci di risvegliare le contrazioni uterine o rinforzarle quando sono affievolite.

SECACORNIN. — Intanto, questo derivato della segale cornuta, somministrato a dosi normali, non ha determinato modificazioni nei tessuti dell'utero, tanto allo stato di vacuità quanto in quello di puerperalità. Cfr. la fig. 14.

Fig. 14. – Secacornin
Utero di recente puerpero

ZUCCHERO. — Il nostro grande fisiologo U. Mosso nelle conclusioni della sua memoria *Influenza dello zucchero sul lavoro dei muscoli*, comunicata all'Accademia dei Lincei nel 1893, scriveva: «... speriamo che lo zucchero possa essere usato con vantaggio anche nel campo terapeutico, a ravvivare p. e. l'utero gestante, quando stanco per inutile sforzo è urgente l'espulsione del prodotto del concepimento».

Le esperienze del Mosso erano confortanti per l'azione dello zucchero sui muscoli volontari e molto egli sperava da quelle che andava praticando sui muscoli involontari.

Il prof. Bossi di Genova, edotto di tale comunicazione, iniziò esperienze cliniche su donne in sopraparto e pubblicò fin dal 1893 negli *Annali di Ostetricia e Ginecologia*, pag. 781, le conclusioni che lo zucchero nella quantità di 30 grammi in 250 grammi di acqua preso per bocca è di un effetto ecbolico positivo; che tale effetto si constatò in media mezz'ora dopo la somministrazione; che la durata di tale effetto fu in parecchi casi sufficiente per avere la spontanea espulsione del feto; che essendosene somministrato dopo due ore una seconda dose, l'azione ecbolica si accentuò e che in nessun caso si ebbero contrazioni tetaniche, anzi si mostrarono regolari, come pure nessun incarceramento di placenta si ebbe a notare.

Non ostante questi buoni risultati, il Bossi dice che saranno utili altre ricerche.

Abbiamo pure noi esperimentato clinicamente l'impiego dello zucchero e ci siamo trovati contenti dei suoi effetti.

Un collega francese in questi ultimi anni dichiarò lo zucchero la sola sostanza che merita il nome di *sostanza eutocica*. Ma pure non vi si crede molto ed è pochissimo usato.

Lo zucchero d'altronde è stato propinato alle partorienti fin dai più lontani tempi; le farmacopee d'allora contengono una enorme quantità di emulsioni, di giulebbi e svariate bevande edulcorate che si somministravano per accelerare il parto.

Si avevano tali credenze quando Domenico Lomonaco, professore di Chimica fisiologica nella R. Università di Roma, iniziò fin dal 1908 ricerche relative all'azione dello zucchero sulle secrezioni di parecchi organi.

Il Lomonaco non ha pensato di somministrare lo zucchero per le vie digestive, perchè in tal guisa lo zucchero penetra nel fegato ove si cambia in glicogene e pochissimo ne entra nel sangue, per cui non sarebbe facile avere uno stimolo efficace per ottenere risultati. Egli ha fatto preparare una soluzione al 100 $^0/_0$ di tale idrato di carbonio, portando la soluzione alla temperatura di 110° e mettendola in fialette con garanzia quindi di perfetta sterilizzazione. La soluzione è iniettata sotto la pelle o nella massa muscolare.

Numerosi allievi del Lomonaco hanno fatto esperienze sopratutto sulle secrezioni; cito, fra gli altri, il Piantoni, il Sammartino, il Cosentino, il Clementi, il Crispolti, il Barba Morrhy e lo stesso Lomonaco, con ricerche personali e con un lavoro riassuntivo.

Tutti questi esperimentatori han trovato costante un fatto: cioè con forti dosi (5 cc.) di idrato di carbonio, la secrezione diminuisce e cessa; con piccole dosi (1 cc.) la secrezione aumenta. Tali risultati hanno avuto il Piantoni, il Sammartino, il Lomonaco per la secrezione biliare; ecc.

In presenza di tali fatti, abbiamo voluto vedere dal nostro punto di vista anatomico, se l'azione dello zucchero, ritenuta ecbolica dal Bossi, da noi e da altri colleghi, avesse corrispondenza in modificazioni degli elementi muscolari lisci uterini, come ne ha sui muscoli striati (Mosso) e come su i tessuti a secrezione. Quindi il desiderio ed il dovere nostro di fare ricerche dal punto di vista anatomico.

Lo studio è tuttora in corso.

PITUITRINA. — In questi ultimi anni si è messo in commercio e si è introdotto in clinica ostetrica un nuovo farmaco, la *pituitrina*, che è l'estratto della glandola ipofisaria, come sostanza eminentemente eutocica, annunziata come capace di fare sgravare le donne con grande sollecitudine.

Accanto alla pituitrina son venuti fuori il *pituglandol* — estratto sterile

dell'infundibolo della glandola pituitaria (ipofisi) — ed altre sostanze della stessa natura.

La *réclame* fatta sulle virtù eutociche degli estratti della glandola pituitaria è stata veramente enorme; gli studi e le esperienze eseguite per controllarne i benefici effetti durante il travaglio di parto sono numerosissimi, in modo che esiste oggi una vera biblioteca, con pubblicazioni d'ogni genere. Chi volesse consultare tutta la congerie delle memorie sulla pituitrina e sul pituglandol per formarsi una convinzione esatta e ferma sulla virtù dei due preparati, mal riuscirebbe nel suo intento, non arrivando agevolmente a raggiungere la riva del mare magnum della confuzione e delle contraddizioni in cui si troverebbe ingolfato.

Fig. 15. — Pituitrina, *Utero vuoto*

Per alcuni sono sostanze utili, per altri inutili, per altri dannose. Non si è d'accordo sulle dosi, poichè sono state propinate a diverse dosi; come non si è affatto d'accordo sul momento di somministrarle. Intanto è ormai assodato che la pituitrina non provoca l'aborto, non sveglia le contrazioni uterine prima del parto nè dopo, per arrestare le emorragie post-partum. La sua indicazione sarebbe di somministrarla ad un momento del travaglio che chiamiamo *psicologico*, quando cioè, a dilatazione completa, la testa è per attraversare l'orifizio uterino. Ed anche in questo momento l'esperienza di molti non è concorde: per alcuni i preparati in esame sono efficaci, per altri no. In modo che, per quante osservazioni cliniche abbiamo letto in proposito, non abbiamo potuto formarci un concetto della bontà eutocica o meno della pituitrina, del pituglandol e delle sostanze affini.

Se noi pensiamo un po' che la pituitrina principalmente non provoca l'aborto, nè fa insorgere le contrazioni in qualsiasi periodo della gravidanza, non modifica l'andamento del travaglio al suo inizio, nè ritardandolo nè sollecitandolo, che non influisce per nulla sulle emorragie del secondamento, come neppure arresta l'emorragia per inerzia, dobbiamo concludere con la

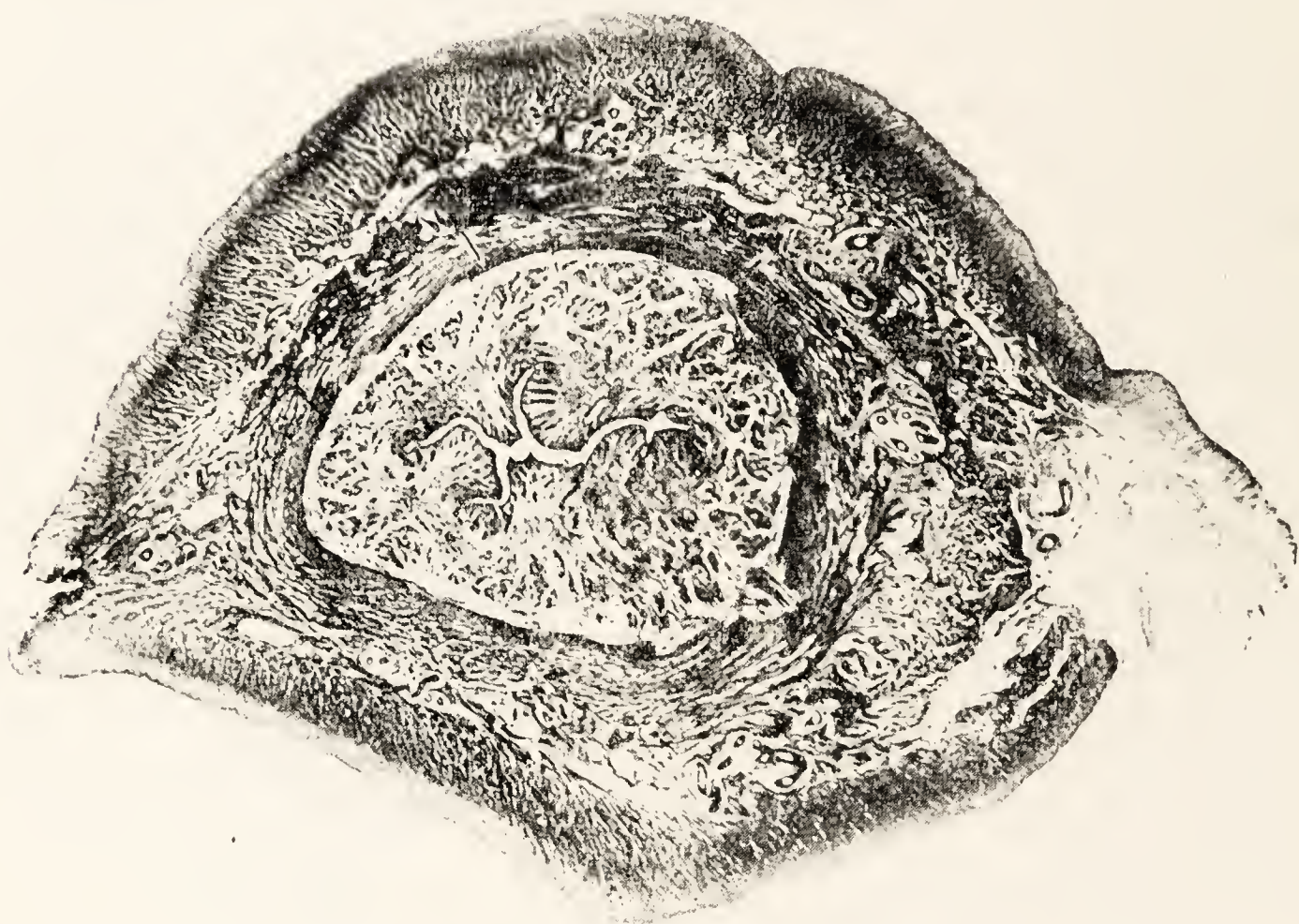
maggioranza dei pratici, che se ne son serviti, che la pituitrina non possiede tutte le virtù eutociche di cui han voluto rivestirla. Anzi, non mancano imparziali ed onesti pratici di dichiararla dannosa, in quanto che si è attribuito al suo impiego la morte di bambini, di donne, per tetanismo dell' utero o per la rottura di esso.

Il fatto poi che tale sostanza riesca utile in un momento del travaglio che abbiamo chiamato *psicologico,* indica precisamente, a mente dei più, che l' azione della pituitrina non sia organicamente ecbolica, ma che possa influenzare la psiche della partoriente per azione *suggestiva*, come qualunque altra sostanza. Infatti, in quel momento in cui la donna è estremamente eccitata, impressionata per l' atto solenne che compie, in cui sono in giuoco due esistenze e che ella è assorbita inconsapevolmente dal pensiero di dare la luce ad un nuovo essere a cui ama dare la vita anche a costo della propria, in quel momento solenne una notizia lieta o triste, la vista di un sanitario o del marito, sono impressioni capaci di arrestare le contrazioni o di eccitarle, di rinforzarle e di fare espellere il feto, anche quando si temeva che ciò non dovesse facilmente avvenire.

Fig. 16. — Pituitrina, *Utero vuoto*

In quel momento in cui lo spirito è commosso, invaso da una infinita paura per la vita del proprio figlio, un conforto d'amica, la venuta dell'ostetrico che la rincori e l'assicuri sulla sorte della sua creatura, bastano perchè la partoriente entri in un salutare risveglio della sua psiche: l'utero si contrae di nuovo ed il parto si espleta sollecitamente, felicemente. In quel turbamento psichico, qualunque cosa si somministri alla partoriente, con la persuasione che la liberi presto — una iniezione di pituitrina o un bicchiere di acqua fresca, come una immagine sacra posta sul ventre o la vista dello strumento per subire un atto operativo — sono capaci di accelerare il parto, per un risveglio od un rinforzamento di contrazioni uterine.

Tale è, a mente nostra, il vero stato della situazione: si tratta in gran parte, con moltissima probabilità, se non con certezza assoluta, di azione suggestiva, piuttosto che d'azione ecbolica dovuta alla virtù organica, farmaceutica della pituitrina.

Non ostante questi convincimenti abbiamo iniziato con perfetto disinteressamento, eliminando ogni possibile prevenzione, le nostre ricerche sopra una serie di cagne di ogni età, in stato di riposo genitale, di gravidanza e di puerperio, per vedere quali modificazioni avvenissero nell'intimità dei tessuti dell'organo gestatore in seguito alla somministrazione di pituitrina, di pituglandol e di secacornin.

Pig. 17. — Pituitrina, *Utero in caldo*

Abbiamo amministrato queste sostanze a diverse dosi; in taluni animali nello spazio di due giorni o in poche ore, una o due fialette. I risultati sono stati nulli; nessuna modificazione nei muscoli o nei vasi che potesse indicare contrazione uterina.

Ecco alcuni dettagli dei risultati.

Abbiamo somministrato la pituitrina per via ipodermica in più cagne ad utero vuoto (riposo genitale); in qualcuna una fialetta (1) in 2 volte nello spazio di ½ ora; in qualche altra una fialetta e mezzo in ½ ora, ed in al-

(1) Una fialetta contiene ordinariamente 1 centimetro cubo di soluzione; quanta ne entra in una comune siringa del Pravaz.

tre due fialette in un'ora. In altre cagne in caldo abbiamo iniettato due fialette in un'ora. I risultati sono stati negativi. È ciò che dimostrano le figg. 15, 16 e 17: nessuna modificazione.

In due cagne di recente sgravate abbiamo propinate per via ipodermica, in una, 1 fialetta (fig. 18) ed in un'altra 2 fialette (fig. 19); non si nota al-

Fig. 18. — Pituitrina
Utero di recente puerpero

Fig. 19. — Pituitrina
Utero di recente puerpero

l'esame microscopico alcuna modificazione nè nella massa muscolare nè nello stato dei vasi.

In una cagna puerpera, aperto l'addome, prima di qualsiasi iniezione, abbiamo asportato un pezzo di utero che abbiamo preparato col metodo Ramon y Cajal. Chiuso l'addome, dopo di avere praticata, naturalmente, l'emostasi della parte lesa, abbiamo lasciato l'animale tranquillo. Al quinto giorno, quando la ferita della parete addominale era in via di guarigione, senza che l'animale desse a vedere di essere malato, poichè era allegro e mangiava bene, e senza che vi fosse indizio di flogosi peritoneale, abbiamo iniettato sotto la pelle 4 fialette di pituitrina in un'ora.

Trascorsa un'altra ora dalla ultima iniezione, abbiamo riaperto l'addome ed abbiamo asportato il rimanente delle corna uterine.

Fig. 20. — *Utero puerpero prima delle iniezioni di* Pituitrina

Fig. 21. — *Lo stesso utero della fig. 20 dopo le iniezioni di* Pituitrina

Preparato tale avanzo di utero con il solito ed identico metodo del Ramon y Cajal, abbiamo ottenuto i risultati che notansi nelle figure 20 e 21; cioè a forte dose la pituitrina riesce dannosa alla massa muscolare; i danni sono quasi simili a quelli prodotti dall'ergotina.

Dunque, possiamo dire che il derivato della glandola ipofisaria che va in commercio farmacologico sotto il nome di pituitrina, a piccole e a dosi normali non determina alcuna modificazione nei tessuti uterini e che a forti dosi riesce dannoso.

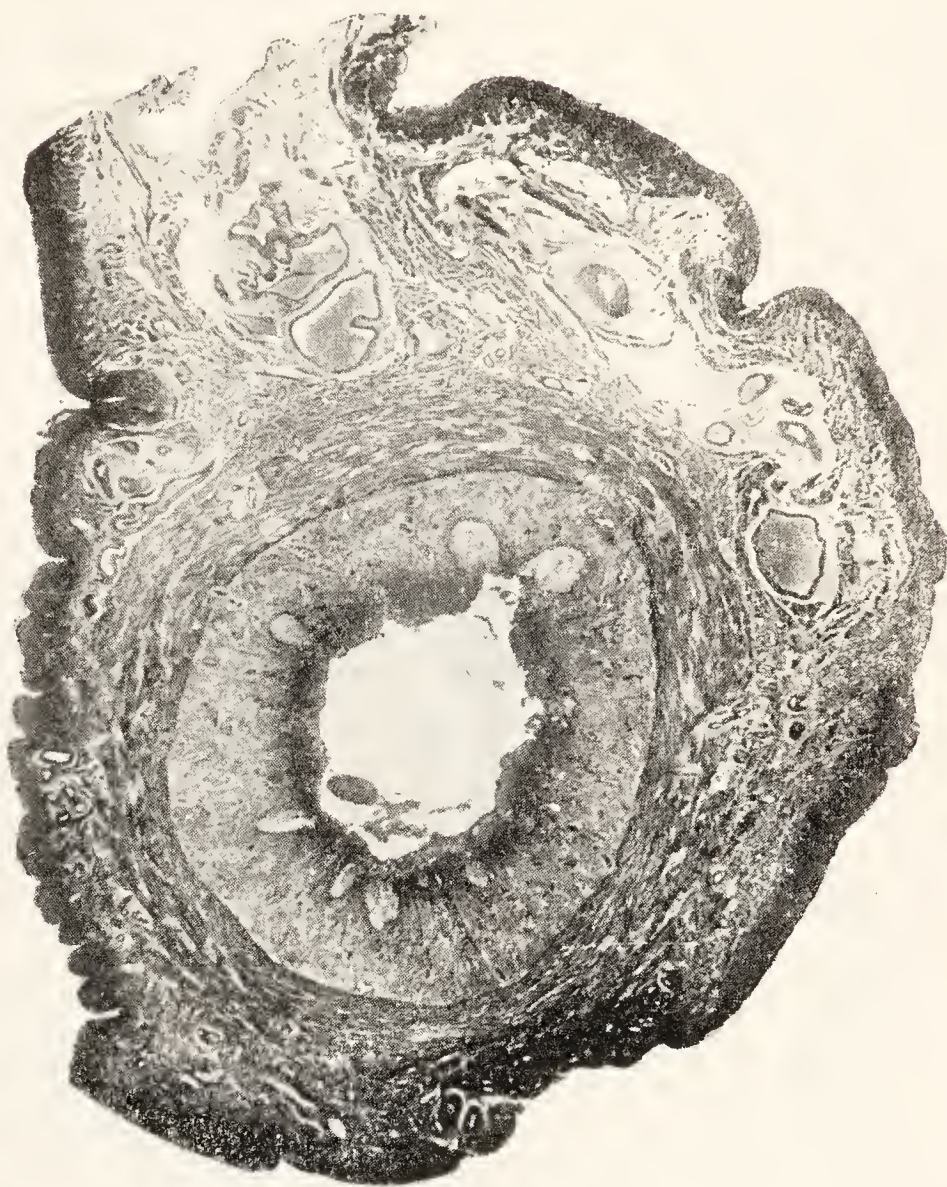



Fig. 22. — *Utero vuoto prima delle iniezioni di* Pituglandol

PITUGLANDOL. — In tre cagne abbiamo tenuto lo stesso sistema ora esposto, cioè di asportare una porzione di utero prima dell'iniezione del pituglandol ed iniettare il farmaco ad animale guarito per un confronto. Dei tre animali due morirono per infezione, avendoli trovati l'indomani, non ostante tutte le precauzioni prese del caso, con gli intestini fuori. Nella terza cagna in 6ª giornata dalla isterectomia parziale, abbiamo iniettato una fialetta e mezza di pitugliandol; abbiamo dopo un'ora sacrificata la bestia, asportato l'utero e preparatolo con il solito metodo del Ramon y Cajal. I risultati sono tradotti dal microscopio nelle figg. 22 e 23. Nessuna modificazione nei tessuti, solo una lieve deformazione della cavità dell'organo.

Si sono iniettate due fialette in due ore ad un altro animale puerpero, senza ottenere effetto di sorta (fig. 24).

In altra cagna puerpera da una settimana il pitugliandol non diede risultato positivo (fig. 25).

Dunque, nemmeno il derivato dell'infundibolo — pitugliandol — pare, da queste esperienze, che possa essere di aiuto alle partorienti nel momento del parto.

***

Volendo tirare una conclusione generale sull'azione eutocica o ecbolica delle sostanze ipofisarie sperimentate, possiamo sintetizzarla nel seguente concetto.

Fig. 23. — *Lo stesso utero della fig. 22 dopo le iniezioni di* Pituglandol

La pituitrina ed il pitugliandol pare che agiscano, somministrati nel momento in cui la parte fetale esce dalla bocca uterina, più per azione suggestiva sullo spirito della partoriente, anzichè per la virtù di contrarre le fibre muscolari dell' utero e rinforzare le contrazioni utili all'espulsione del feto.

Stando alle dosi medie da noi somministrate, non pare che la secacornin eserciti la stessa azione degli altri derivati della segale cornuta.

Fig. 24. — Pituglandol, *Utero puerpero*

*
* *

Possiamo dunque affermare che, sia per i fatti fisiologici e clinici da lungo tempo noti, come pure per i risultati anatomici sperimentali, l'utero si comporta sotto l'azione di alcune sostanze atte a modificare i suoi tessuti, nel senso che ha un modo speciale di sentire e rispondere, da renderle utili nel campo terapeutico, tanto per malattie locali quanto per disturbi generali.

Ciò che concentra sempre maggior interesse sopra questo organo, da non farlo più oggi ritenere tanto misterioso nella sua natura, struttura e funzione, quanto gli antichi lo reputavano.

Fig. 25. — Pituglandol, *Utero puerpero da una settimana.*

FINE.

INDICE DEL VOLUME

PRIMO PERIODO.

SECONDO PERIODO.

TERZO PERIODO.

QUARTO PERIODO.

QUINTO PERIODO.

Questo lavoro, cominciato nel 1907, è stato finito e stampato nel 1917, in sole 500 copie.

TAVOLA XVIII.

Fig. 1

Fig. 2

TAVOLA XIX.

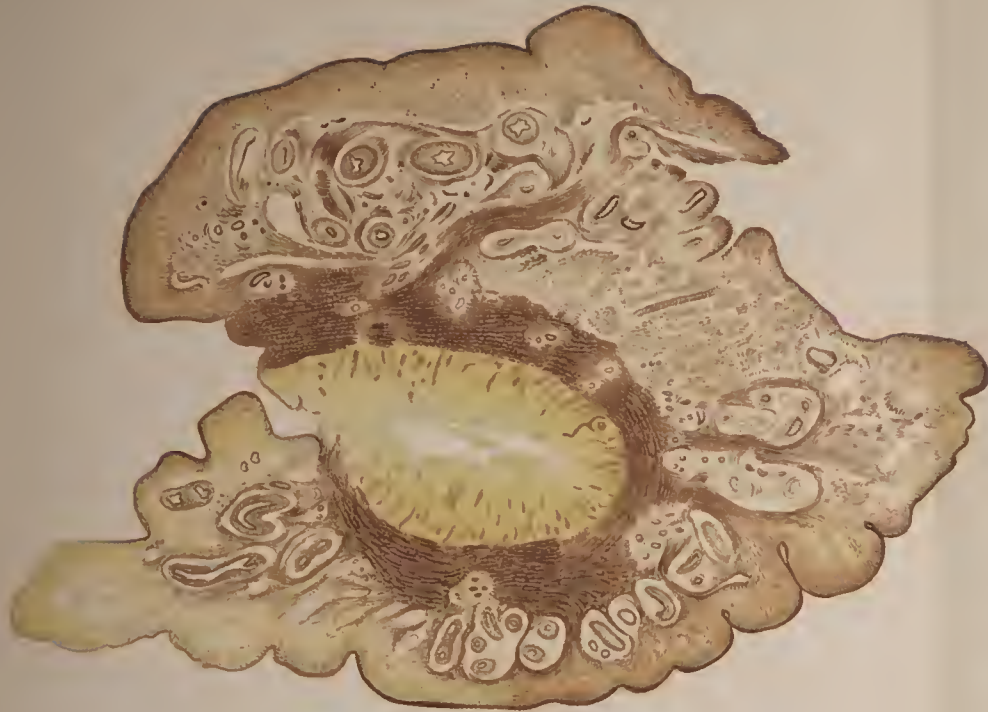
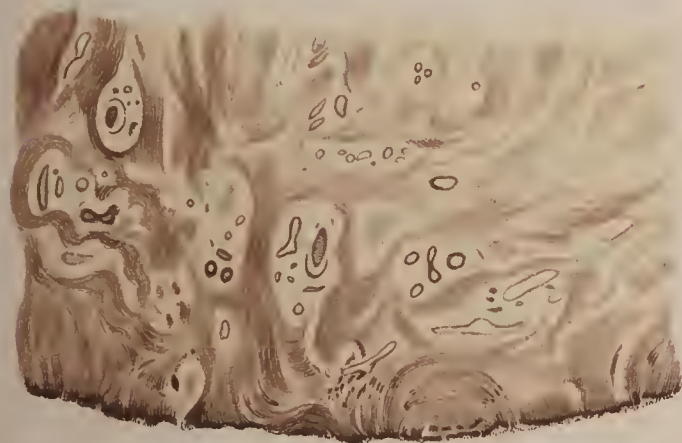
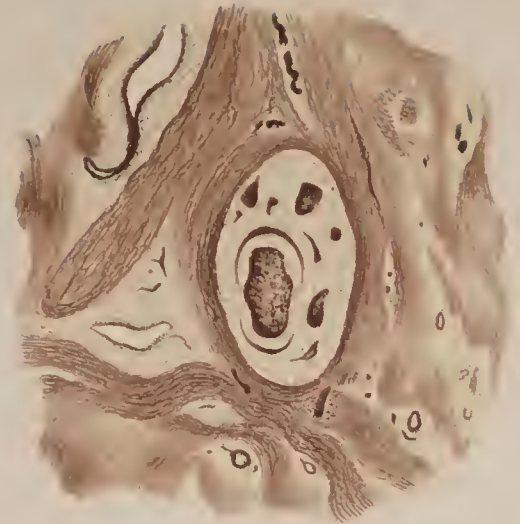



Fig. 1

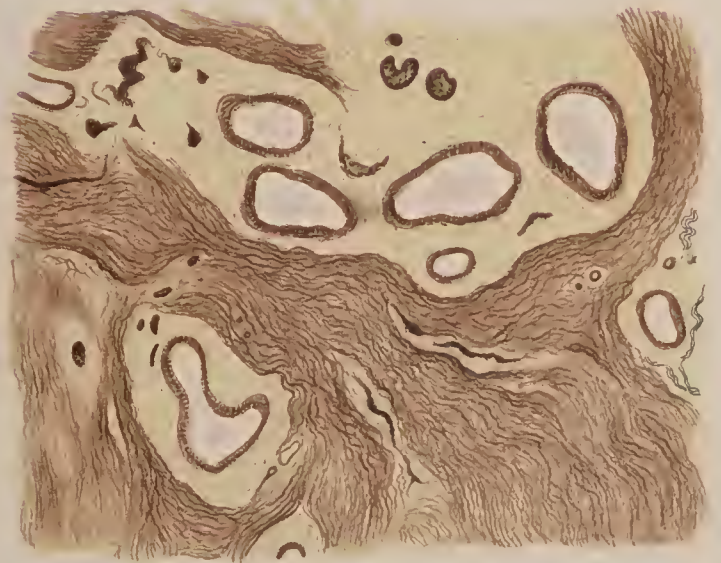



Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

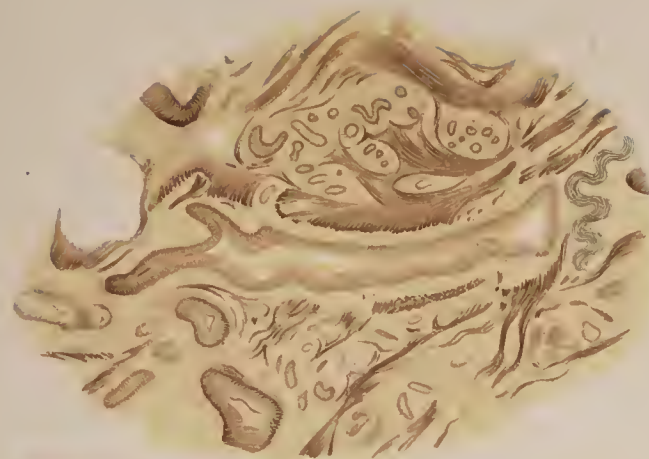



TAVOLA XX.

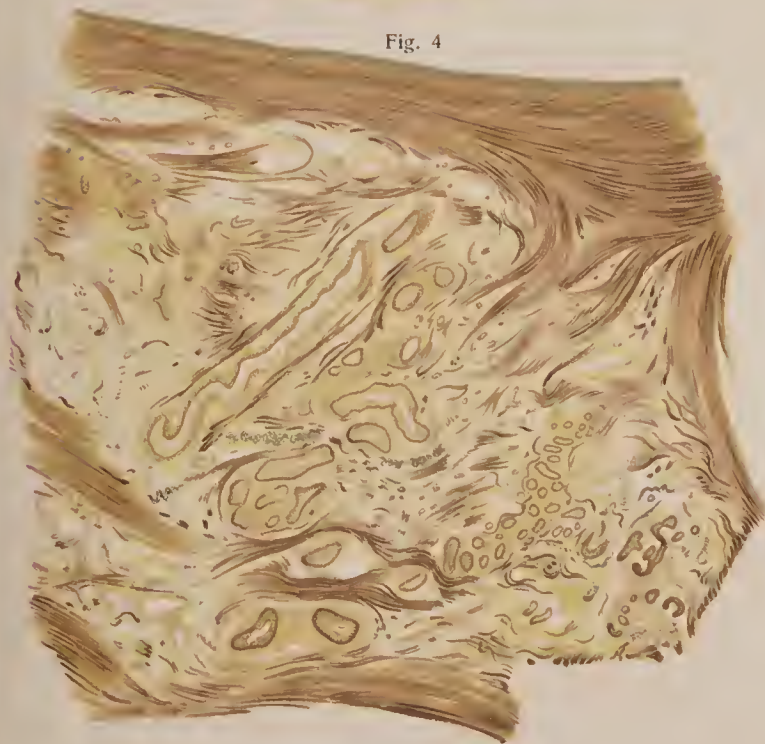



Fig. 4

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

TAVOLA XXI

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 1

Fig. 4

TAVOLA XXII

Fig 1

Fig. 2

Fig. 3